Rok II. Warszawa, Kwiecień 1919 r. ZESZYT 4.

BELLONA

Miesięcznik Wojskowy

wydawany przez Oddział VII. Naukowy Sztabu Generalnego.

MJR. LEKARZ DR. SKŁADKOWSKI.

Stanowisko lekarza w wojsku polskiem[1]).

W historji sztuki wojennej zauważyć się daje fala wzrostu i upadku znaczenia poszczególnych rodzajów broni. Tę falę daje się zauważyć w rozwoju zarówno głównych, jak i pomocniczych rodzajów broni, przyczem uwarunkowana jest ona już to względami taktycznemi, już to rozwojem techniki w danym rodzaju broni. Obydwa te warunki odegrały wybitną rolę w rozwoju wojskowej służby sanitarnej. Z jednej strony znaczenie jej wzrosło wskutek konieczności operowania wielkiemi masami wojsk, z drugiej wskutek znacznych postępów

[1]) Źródła.

1. Wojsko Polskie. Księstwo Warszawskie 1807—1814. Opracował i rysował Bronisław Gembarzewski. Wydanie drugie powiększone. Warszawa, Gebethner i Wolff 1912.
2. dr. Wacław Tokarz, prof. Uniw. Jag. Armja Królestwa Polskiego (1815—1830). Piotrków 1917, nakł. Dep. Wojskowego Nacz. Komitetu Narod.
3. J. Grabiec. Powstanie styczniowe 1863—64. Warszawa—Kraków. Tow. Wydawnicze w Warszawie.
4. Prawo narodów. System prawa międzynarodowego, dr. Zygmunt Cybichowski, prof. Uniwers. Lwów, Gubrynowicz i Syn 1915.
5. Handbuch der Taktik v. Friedrich Immanuel. Major u. Bataillons Kommndeur im 7 Lothringischen Infanterie regiment Nr. 158, Berlin 1910, Ernst Siegfried Mittler u. Sohn.
6. Lista starszeństwa oficerów Legjonów Polskich w dniu oddania Legjonów Polskich Wojsku Polskiemu (12 kwietnia 1917 r.). Warszawa 1917.
7. Kriegssanitatsordnung (K S.O.) vom 28 September 1907. München 1914 r.

wiedzy lekarskiej w ciągu minionego stulecia. W związku z rozwojem znaczenia służby sanitarnej w wojsku wzrastało też znaczenie lekarzy wojskowych. W epoce napoleońskiej, która dała początek operowaniu wielkiemi masami wojsk, stanowisko lekarza w wojsku polskiem było znaczenie niższe, niż w armjach nam współczesnych. W Legjonach włoskich, formowanych przez gen. Dąbrowskiego, lekarzami wojskowymi byli prawie wyłącznie cudzoziemcy: włosi, a w mniejszej znacznie części francuzi.

W pierwszych latach wojska Księstwa Warszawskiego przeważają również wśród lekarzy nazwiska obce. Widzimy przenoszenie lekarzy z armji obcych, i to nietylko z wojsk saskich jak np. przeniesienie Majnbruna Henryka chir. III-ej kl. (2 p.p. W. P.), ale nawet z wojska pruskiego, jak np. Lühe Leopolda chir. II ej kl.—lekarza 6 p. p. W. P. Obcy ten element niezawsze był wartościowym. Widzimy np. że Wasser Fryderyk chir. III kl. 5-go p. p. zostaje 31.III—1811 r. uwolniony „dla złej konduity". Sassenberg Henryk, rodem z Berlina, urzędnik zdrowia III kl. 16 p. p. zbiegł 3.II.1811 r. z wojska. Inspektor generalny służby zdrowia Gudeit Bogumił został wyrokiem sądu 1 dyw. wydalony z wojska w dn. 1-go czerwca 1812 roku.

Nie brakło jednak wśród wojskowych cudzoziemców i przykładów dodatnich. Takimi byli np. proto-medyk Michał Bergozoni, proto-chirurg, naczelny lekarz wojsk polskich już od r. 1790, uważający się za Polaka, i Leopold Lafontaine. Byli oni założycielami Szkoły Chirurgiczno-Wojskowej w Warszawie, przyczem zasłużyli sobie na „publiczne dziękczynne podziękowanie" uczniów szkoły „nietylko za gorliwość ich w założeniu szkoły i utrzymaniu nauk w tejże, ale i za zachęcanie najżywsze uczniów do pracy, a mianowicie za ustąpienie z swych własnych bibljotek znacznej liczby książek, tyczących się wszystkich części lekarskiej tej nauki, tak w polskim, jak i w innych obcych językach pisanych". Podziękowanie to w imieniu uczniów podpisali trzej profesorowie szkoły. Zadaniem szkoły było właśnie wytworzenie elementu swojskiego, tak niezbędnego wśród lekarzy wojskowych Księstwa Warszawskiego. Szkoła mieściła się przy szpitalu w koszarach kadeckich w Warszawie. W r. 1809 utworzono Szkołę Lekarską, której celem było dostarczanie krajowi lekarzy cywilnych i wojskowych. Program szkoły, przedstawiony na sesji Izby edukacyjnej dnia 13-go października 1809 r. podpisany przez Stanisława Potockiego, Prezesa Izby, stwierdza, ze założenie Szkoły wywołałała „potrzeba opatrzenia kraju wydoskonalonymi lekarzami, a wojsko biegłymi chirurgami". Pomagali Izbie edukacyjnej w założeniu tej szkoły doktorzy: Działkowski, Wolf, Czekierski, Brandt, Hoffman, Weis i Celiński, lekarze warszawscy, którzy z gorliwością prawdziwie przykładną i obywatelską, zajęli się nietylko ułożeniem planu, rozkładem lekcji i organizacją wewnętrzną tej szkoły, ale sami między sobą rozdzieliwszy nauki i lekcje w tej szkole publicznej, chętnie da-

wać oświadczyli się i zobowiązali". Kurs nauk był czteroletni, w czasie którego „uczeń sztuki lekarskiej wysłuchiwał następujących przedmiotów: „1. Anatomja, 2. Historja naturalna, 3) Chemja, 4) Farmacja, 5) Fizjologja, 6) Patogenja, 7) Semiotyka, 8) Ars. obstetritia, 9) Materia medica, 10) Formulare, 11) Bandaże, 12) Chirurgja medyczna, 13) Cursus operationum, 14) Terapia szczególna i ogólna, 15) Clinicum chirurgicum, therapenticum et artis obstetriitae, 16) Medicina forensis". Uczniowie byli przyjmowani dwa razy do roku: na kurs zimowy 1-go listopada i letni 1-go maja. Wpisowe kosztowało zł. poł. 12. Zapłata „za kurs lekcji półrocznych zł. poł. 72" uiszczana była przy wpisie. „Od tej ostatniej opłaty wolnymi będą pensjonarze wojskowi i zdatni, a w świadectwo ubóstwa opatrzeni". Warunkiem przyjęcia do szkoły było ukończenie liceum lub gimnazjum i wiek 17 lat. „Uczniowie po skończonym kursie publicznie, w przytomności członków Izby edukacyjnej, egzaminowani będą w teorji przez swoich nauczycieli. Oprócz tego każdy z nich dwuch chorych chirurgicznych i dwuch chorych wewnętrznych leczyć będzie, dziennik choroby i sposób leczenia zapisując, a po ukończeniu kuracji historia morbi cum epierisi etc. opisane odda i stosownie do tego zaświadczenie zdatności otrzyma".

Dekret królewski z dn. 30 kwietnia 1812 r. określa co następuje: „Artykuł 1. Uczniowie szkoły lekarskiej w Warszawie i w Krakowie przez cały ciąg branych w niej nauk do służby wojskowej pociągani być nie mogą. Artykuł 2. Dobrodziejstwo jednak takowe z tym jedynie udzielamy warunkiem, iż każdy z pomienionych uczniów obowiązany będzie po ukończonym kursie nauk nabyte w sztuce lekarskiej umiejętności ciągle przez lat 3 w służbie przy wojsku poświęcać, jeżeli przez właściwe władze wojskowe za zdatnego i potrzebnego uznanym zostanie".

Widzimy więc, że Szkoła Chirurgiczno-lekarska, stojąc na dość wysokim poziomie naukowym, nie dbała zupełnie o przygotowanie wojskowe lekarzy; przeciwnie byli oni na czas studjów od służby wojskowej zwolnieni. W owe czasy wydawała się ona zbyteczną, gdyż lekarze nie należeli wtedy do korpusu oficerskiego, lecz do administracji wojskowej i nosili nazwę urzędników zdrowia. W związku z tem nosili mundury bez szlif i ryngrafów i nie mieli piór przy kapeluszach, odznaką oficera będących. Stopnie służbowe mieli tylko przystosowane do rang wojskowych. Kończyli szkołę bądź jako lekarze, bądź jako chirurgowie, który to stopień był niższym od lekarskiego, coś pośredniego między lekarzem i felczerem. W czasie pokoju zwierzchnictwo nad służbą zdrowia wojska Księstwa Warszawskiego, jako wydziałem ministerstwa wojny stanowili: 3-ej inspektorzy generalni zdrowia, mający do pomocy 4-ch doktorów, 4-ch chirurgów i 4 ch aptekarzy naczelnych, prócz tego 109 urzędników zdrowia różnej klasy. W r. 1812, przed wybuchem wojny, zorganizowaną została służba administracji przy V. Korpusie Wielkiej Armji, przyczem dekret królewski z dn. 26-go

marca 1812 r. regulował służbę sanitarną przy wojsku czynnem w polu w sposób następujący: Sztab Główny. „Służba zdrowia: 1 inspektor generalny służby zdrowia, 1 aptekarz 1-szej klasy, 1 aptekarz 2-ej klasy, 1 urzędnik zdrowia 1-ej klasy, 1 urzędnik 2-ej klasy, 1 inspektor generalny, 1 oficjalista 1-ej klasy, 1 oficjalista 2-ej klasy, 1 urzędnik zdrowia 1-ej klasy, 1 urzędnik zdrowia 2-ej klasy, 1 aptekarz 2-ej klasy, 1 aptekarz 3-ej klasy". W każdej z trzech dywizji w skład służby zdrowia wchodzili: „1 urzędnik zdrowia dywizji, 1 urzędnik zdrowia 1-ej klasy, 1 urzędnik zdrowia 2-ej klasy, 2 urzędników zdrowia 3-ej klasy". Dalej szli aptekarze i ambulans. W „Administracji wojska przy kawalerji czyli przedniej straży" w skład służby zdrowia wchodził 1 urzędnik zdrowia 1-ej klasy, 1 urzędnik 2-ej klasy, 1 urz. zdr. 3-ej klasy, aptekarze i ambulans.

Urzędnicy zdrowia w linji byli przydzieleni w sposób następujący. W piechocie, w sztabie każdego pułku, złożonego z trzech bataljonów, po 5 kompanji w każdym, znajdował się 1 urz. zdr. 1-ej klasy, 2 urz. zdr. 2-ej kl., 3 urz. zdr. 3-ej kl. Tym sposobem na 2,487 ludzi i 36 dzieci żołnierskich było sześciu lekarzy. Dekret królewski z dn. 30-go marca 1810 r., organizujący jazdę, przydzielał do sztabu każdego pułku lekkiej jazdy, złożonego z 4-ch szwadronów czyli 8-miu kompanji, 1 urz. zdr. 1-ej klasy 2 urz. zdr. 2-ej kl. i 2 urz. zdr. 3-ej kl., czyli na 823 ludzi było 5-ciu lekarzy. Przy pułku kirasjerów, składającym się z 2-ch szwadronów, czyli 4-ch kompanji—ogółem 419 głów przy sztabie był 1 urz. zdr. 1-ej kl., 1 urz. zdr. 2-ej kl. i 2 urz. zdrowia 3-ej klasy.

W korpusie artylerji i inżynierów dekret królewski z dn. 30.III.1810 przydzielał do sztabu pułku artylerji pieszej 1 urz. zdr. 1-ej kl 1 urz. zdr. 2, kl. i 2 urz. zdr. 3-ej kl. Pułk artylerji pieszej składał się z 12 kompanji polowych i 4 garnizonowych, ogółem liczył głów 2686. W bataljonie posiłkowym artylerji, utworzonym dekretem z dn. 26-go czerwca 1811 r., do sztabu bataljonu należał 1 urzędnik zdrowia 1-ej kl., 1 urz. zdr. 2-ej kl. 1 urz. zdr. 3-ej kl. Było więc trzech lekarzy na 978 ludzi.

W pułku artylerji konnej, utworzonym dekretem z d. 30 go marca 1810 r., do sztabu wchodził 1 urz. 1 kl., 1—2-ej klasy i 1—3-ej kl.

Ten sam dekret tworzy bataljon saperów, z 6 kompanji złożony, gdzie wchodził 1 urzędnik zdrowia 2-ej klasy i 1 3-ej klasy.

W pociągach wojskowych w skład sztabu bataljonu, z 6 kompanji złożonego (dekret w Pilźnie 26.VI.1811), wchodził 1 urzędnik zdrowia 2-ej klasy i 1 urzędnik zdr. 3-ej kl. na 11 oficerów i 774 żołnierzy.

Do sztabu pułku Gwardji Narodowej był przydzielony jeden lekarz, wreszcie na etacie dwóch bataljonów inwalidów i weteranów, w r. 1810 utworzonych, było 2 urz. zdr. 2-ej kl. i 2—3-ej kl.

Korpusy kadetów w Kaliszu i Chełmie miały przydzielone po 1-ym chirurgu.

Urzędnikami zdrowia obsadzone były też dość liczne lazarety stałe, jak np. lubelski, zamojski, kaliski, poznański, krakowski, dywizyjny, szpital Sapiehy, Jabłonowskich, kadetów w Warszawie i inne. Wreszcie brali udzial urzędnicy zdrowia w poborze wojskowym. „Rada popisowa do rozpoznania zdatności wojskowej" składa się między innymi z „1 go chirurga wojskowego i 1-go cywilnego", przyczem „postanowienia rady popisowej bez przytomności oficera i chirurga, od Ministra wojny albo generałów lub oficerów wyższych komenderujących z czynnej służby zesłanych, będą nieprawne i bez skutku".

Podobnie jak w armjach współczesnych praktykowane było przenoszenie lekarzy z pułku do pułku, z jednej broni do drugiej, wreszcie ze szpitali do linji i na odwrót. Bez względu na rodzaj broni, do ktorej byli przydzieleni, pobierali urzędnicy zdrowia następującą płacę roczną:

Urzędnik zdrowia	1 ej	kl.	złp.	4002	gr.	25
„ „	2 ej	„	„	2506	„	10
„ „	3 ej	„	„	1301	„	25

Pensje te były niższe od stopni oficerskich, odpowiadających odnośnym klasom urzędników zdrowia.

Urzędnicy zdrowia dzielili dolę i niedolę oddziałów, do których byli przydzieleni. Widzimy więc np., że chirurg 2 ej kl. 6 p. p. Lüde Leopold wraz z synem swym Augustynem, rannym w czasie odwrotu Sierawskiego z pod Borysowa, dostał się dn. 21 go listopada 1812 r. do niewoli rosyjskiej. Urzędnik zdr. 3-ej kl. Emanuel Bazan 12 p. p. zmarł 29.IX.1812 r. z otrzymanych ran. Urz. zdr. 1-ej kl. 14 p. p. Kostecki był ranny pod Lipskiem przy bramie Hallskiej.

Wśród odznaczeń, jakiemi byli obdarzeni urzędnicy zdrowia, spotykamy krzyż złoty orderu Virtuti militari (np. Przybylski Józef urz. zdr. 1-ej kl. 2 p. p.), krzyż srebrny tegoż orderu (np. Koch Jan, urz. zdr. 3 ej kl. 3 p. ułanów), wreszcie order Legji honorowej (np. urz. zdr. 2 kl. Ostrowski z pułku nadwiślańskiego).

W raporcie marsz. Soult'a z bitwy pod Ocana dnia 19 XI 1809 wymieniony jest z odznaczeniem między innymi chirurg 1-ej kl. Grygowicz z 4 p. p.

Ze urzędnicy zdrowia pełnili swą powinność do ostatniej chwili w warunkach najtrudniejszych, dowodzi choćby fakt operowania gen. Zajączka przez naczelnego chirurga armji Larrey'a pod gołem niebem w mróz i zawieruchę.

Było to w czasie przeprawy przez Berezynę, gdzie Zajączek miał amputowaną nogę, strzaskaną w stawie kolanowym.

Wysłużeni urzędnicy zdrowia byli zwalniani ze służby. Dekretem królewskim z dn. 3-go kwietnia 1810 r. ci, „którzy do czasu niepotrzebni do służby odbierają rozkaz powrócenia do swoich siedlisk, aż do momentu, gdy znowu do służby czynnej zostaną wezwani". Odnosiło się to zarówno do oficerów, jak i do urzędników zdrowia. Oficerowie tacy nosili nazwę refor-

mowanych, co odpowiadało mniej więcej teraźniejszej rezerwie. Reformowani urzędnicy zdrowia otrzymali roczną płacę:

Urzędnik zdrowia	naczelny	złp.	2,400
„ „	1-ej klasy	„	2 000
„ „	2-ej „	„	1,200
„ „	3 ej „	„	600

Jeżeli służba zdrowia w wojsku Księstwa Warszawskiego stała na wysokości swego zadania, jako służba ratownicza w bitwach, w których straty były bardzo znaczne, nie miała za to prawie żadnego wpływu na warunki hygjeniczne w wojsku. Jako ilustracja mogą posłużyć dwa następujące fakty. Według raportu gen. St. Julien z przeglądu 4 p. p. w dn. 26 października 1808 r. w Paryżu, w czasie marszu pułku do Hiszpanji, stwierdzono, że na 2,475 głów, jakie liczył pułk, „pozostało w tyle, tak w Polsce, jak po drodze, 92 ludzi, a 357 znajduje się w szpitalach".

Ilość ta chorych i maruderów nie wyda się nam zbyt dużą, jeżeli uwzględnimy stwierdzony w tymże raporcie brak następujących części wyekwipowania mimo późnej pory jesiennej: „653 mundurów, 674 lejbików, 1308 spodni, 37 kaszkietów, 2142 furażerek, 2460 haltstuchów, 1893 patrontaszy i pasów do nich, 744 bandolierów i pałaszy, 32 pasów do bębnów, 1932 płaszczów... na przeglądzie było więcej niż 50-ciu ludzi boso... pułkownik powinien otrzymać naganę, gdyż pozwolił w tym stanie maszerować ludziom dłużej niż tydzień".

W 1811 r. 12 p. p. otrzymał rozkaz maszerowania do Modlina, gdzie, po wybudowaniu baraków, dawał po 200 ludzi dziennie do robót koło fortyfikacji. W grudniu żołnierze musieli przebijać lód i pracować w wodzie przeziębli i zmoczeni wracali na noc do baraków ze trzciny, mając na odkrycie tylko płaszcz żołnierski. W pułku zaczęły grasować choroby, zwłaszcza szkorbut, przyczem śmiertelność była duża. To też, gdy pułki rozeszły się na leża zimowe, 12 p. p. według słów płk. Weyssenhoffa „przepędził resztę zimy na leczeniu swoich chorych, którzy nigdy do zupełnego zdrowia nie przyszli" i na wiosnę 1812 roku potrzebował 900 ludzi do uzupełnienia swego składu.

Z tych dwóch jaskrawych faktów widzimy, że współczesna służba zdrowia traktowana była jako służba ratownicza, nie mając możności, ze względu na niski stan wiedzy lekarskiej i doborowy materjał żołnierski pod względem zdrowia, wywierania jakiegokolwiek wpływu na hygieniczne warunki życia wojska, nawet w czasie pokoju.

Jeszcze gorsze stosunki panowały pod tym względem w Królestwie Kongresowem za czasów rządów w. księcia Konstantego. Komisja rządowa wojny stwierdza, że od 1824—1827 r. zmarło 2064 żołnierzy w wojsku Królestwa Polskiego, liczba ogromna, jeżeli uwzględnimy, z jak świetnego materjału zdrowotnego składały się szeregi. Odegrało tu rolę przedewszystkiem zamiłowanie W. Księcia do długotrwałych parad i ćwi-

czeń nieraz na mrozie i słocie. Żołnierz występował w niewygodnym i ciasnym ubiorze, który narażał go na chorobv wątroby i śledziony. „Doskonałe dopasowanie munduru było dla W. Księcia rzeczą największej wagi". Na mundur każdego żołnierza brano oddzielnie miarę, przyczem krawiec spinał żołnierza rzemiennym pasem, i, oparłszy kolano o jego brzuch, ściskał go z całej siły. Gdy na przedstawienie lekarzy Mikołaj I-szy w r. 1826 zniósł w armji rosyjskiej i polskiej kamasze i obcisłe spodnie, zamieniając je długiemi granatowemi pantalonami, W. Książe rozgoryczony wołał:

„To ciężko, ustąpiłem mu tronu, mógłby mi ustąpić co do spodni".

Wprawdzie żołnierzy zmuszano do regularnego zmieniania bielizny, częstego mycia nóg i całego ciała, utrzymania czystości i porządku w koszarach i kuchniach, to jednak nie pochodziło to ze zrozumienia hygienicznego znaczenia tych porządków, gdyż obok tego lekarze bezsilni byli w zwalczaniu zaraźliwych chorób ocznych, biegunki i chorób wenerycznych, bardzo wtedy w wojsku rozpowszechnionych, już to przez własną nieudolność, już to przez brak współdziałania ze strony władz wojskowych. Bywały wypadki, że W. Książe powoływać kazał na ćwiczenia oddziały, w których większość żołnierzy cierpiała na biegunkę, przyczem smród panował taki, że nie można było ustać w szeregu. Formalnie lekarzy zaliczano w wojsku Królestwa Polskiego też do administracji wojskowej, na czele której stał Wydział Zdrowia Komisji Rządowej Wojny, z szefem Służby Zdrowia, jako najwyższym urzędnikiem.

Stopnie lekarskie, podobnie jak za czasów Księstwa „asymilowano" do rang wojskowych. W pułku piechoty był jeden sztabs lekarz. w randze odpowiadającej majorowi, 2-ch lekarzy bataljonowych, w randze odpowiadających kapitanowi, 2 ch podlekarzy w randze mniej więcej podporucznika, dalej podchirurgowie i cyrulicy kompanijni. W pułku jazdy był jeden sztabslekarz; w baterji jeden lekarz. Przy sztabie dywizji znajdował się lekarz dywizyjny, w randze odpowiadającej podpułkownikowi.

Na służbie sanitarnej Królestwa Polskiego odbiły się wszystkie ujemne strony systemu W. Ks Konstantego. Spełniała ona swoją służbę bez zarzutu w czasie pokoju, ale już na początku powstania listopadowego wykazała zupełny brak rzutkości, przedsiębiorczości i talentu organizacyjnego, tak niezbędnego w czasie rozwijania armji na stopę wojenną. Ze względu na niedołęstwo organizacyjne, musiano szefa służby zdrowia dr. Jana Stummera przenieść do służby etapowej, a stanowisko lekarza naczelnego armji czynnej powierzyć dr. Karolowi Kaczkowskiemu, profesorowi Uniwersytetu Warszawskiego. Stanowisko lekarzy dywizyjnych musiano też obsadzić lekarzami cywilnymi. W r. 1831 lekarze wojskowi awansowani zrzekli się dobrowolnie wyższych pensji, poprzestając na dawnych płacach, ze względu na ciężki stan skarbu państwa.

Z upadkiem powstania 30—31 r., a z niem i wojska pol-

skiego zeszli z widowni na kilka dziesiątków lat lekarze wojskowi polscy.

Powstanie styczniowe nie dało i nie mogło dać możności utworzenia lekarzy wojskowych, specjalnie poświęconych swemu zawodowi. Oddziały powstańcze tworzyły się i znikały szybko, zależnie od okoliczności i warunków wojny partyzanckiej. Z drugiej strony każdy, kto został schwytany w partji, podlegał jednemu i temu samemu prawu wojennemu.

Lekarze powstańcy obok pełnienia swej służby walczyli jednocześnie, już to jako przywódcy, jak np. dr. Neczaj z Dubienki w Podlaskiem, dr. Dworzaczek Józef w Łęczyckiem, dr. Jabłoński, naczelnik wojenny województwa Kowieńskiego, wreszcie dr. Hłasko w Augustowskiem, już to jako szeregowcy, jak np. dr. Szmidt, szeregowiec i lekarz partji Traugutta. Ranny w obojczyk w bitwie pod Kołodnem, pozostał wraz z rannymi, poczem zginął zakłuty przez kozaków [1]).

W tym samym czasie, gdy lekarze powstania ginęli w nierównej walce, dn. 22-go sierpnia 1864 r. zawartą została Konwencja Genewska, jako „Umowa o poprawie losu chorych i rannych wojskowych armji w polu zostających". Do umowy tej przystąpił szereg państw, w ich liczbie wszystkie wielkie mocarstwa świata całego.

Umowa ta zamienioną została w dn. 6 lipca 1906 r. nową, obejmującą 33 artykuły, zamiast dawnych 9-ciu. Powoli złączyła ona 50 państw Europy, Ameryki, Afryki i Azji.

W myśl tej umowy wszystkie osoby, poświęcające się pielęgnowaniu chorych i rannych, a więc i lekarze, winni być ochraniani i szanowani przez strony walczące. W razie dostania się do niewoli w ręce nieprzyjacielskie nie mogą być uważani za jeńców wojennych, lecz, po użyciu ich do opatrzenia rannych i chorych, winni być odesłani napowrót do swych oddziałów. (Rozdział 3. Konwencji Genewskiej). Artykuł 20 nakazuje noszenie przez personal, ochroniony konwencją genewską, opaski czerwonego krzyża na lewem ramieniu. Konwencja ta, zarówno jak zmiany w taktyce i postępy wiedzy lekarskiej, miała decydujące znaczenie na ukształtowaniu stanowiska lekarza wojskowego w drugiej połowie XIX wieku i początkach XX stulecia. Zaprowadzenie powszechnej służby wojskowej, a więc wprowadzenie do armji materjału mniej wartościowego pod względem fizycznym, dalej operowanie wielkiemi masami wojska, grożące w każdej chwili rozprzestrzenieniem się chorób zakaźnych, któreby wybuchły w armji, jak to np. miało miejsce w wojnie krymskiej, zmusiły mocarstwa wojujące do stosowania przepisów, opartych na najnowszych zdobyczach wiedzy lekarskiej. Podczas więc, gdy jeszcze w wojnie krymskiej 70% wszystkich zmarłych padło ofiarą chorób, a tylko 30% zginęło w bitwach, to w wojnie 1870—71 roku ilość zmarłych na choroby wynosi

---

[1]) Fakt ten podaję na zasadzie opowiadania uczestnika walk partji Traugutta p. Władysława Zoczyńskiego, obywatela z Kobryńskiego, podanego przez chorążego sanitarnego Jerzego Krzywca.

po stronie niemieckiej już tylko 28,9%, a w wojnie rosyjsko-japońskiej stosunek chorych do rannych ma się jak 3 do 4 (stosunku zmarłych nie znamy). Nie mniejsze postępy, niż w zwalczaniu chorych zakaźnych w wojsku, poczyniła wiedza lekarska w zakresie leczenia ran. Postępy tej wiedzy, obok humanitarnego działania pocisków nowoczesnych, sprawiły, że śmiertelność wśród rannych zmniejszyła się znakomicie.

Statystyka Brun'sa i Schaefer'a wykazuje, że podczas, gdy wśród rannych niemców w. r. 1870—71 umierało 11%, to w wojnie rosyjsko-japońskiej śmiertelność wynosiła maximum 5%, czyli zmniejszyła się do połowy. Nie mówimy tu naturalnie o śmiertelności wśród rannych epoki Napoleońskiej, która była bardzo duża. Widzimy więc, że wyszkolenie naukowe i praktyczne personalu sanitarnego, działanie konwencji genewskiej, szybkość transportu i opieka nad rannymi z jednej strony, z drugiej zaś hygjena w armjach walczących, polegająca na uregulowaniu odżywienia, bądaniu wody do picia, utrzymaniu czystości w kwaterach, na biwakach i w szpitalach; szczepienia ochronne, izolacja chorób zakaźnych, zakaz kwaterowania w miejscowościach, objętych chorobami zakaźnemi i inne środki do zwalczania tych chorób służące, ograniczyły do minimum ilość chorób i śmiertelność od tychże i sprawiły, że coraz większa ilość rannych wraca do szeregów walczących. Fakty te wzmogły znaczenie służby sanitarnej i lekarzy wojskowych we wszystkich armjach.

Z wybuchem wielkiej wojny europejskiej w r. 1914 spotykamy się znowu z wojskowym lekarzem polskim w Legjonach.

Chęć wywalczenia niepodległości Ojczyzny, która rzuciła oddział Piłsudskiego przez granice Królestwa Polskiego i stworzyła wślad zatem Legjony, kierowała także lekarzami, wstępującymi do szeregów polskich. Dlatego to nie mogli oni ograniczyć się na wypełnieniu obowiązków lekarskich, ale stworzyli typ pośredni, między oficerem linjowym, a lekarzem wojskowym stojący. Niejednokrotnie lekarze legjonowi używani byli, o ile pozwalały na to ich obowiązki, do rozwożenia rozkazów i innych czynności służbowych. W oddziale Piłsudskiego, w okresie wyprawy kieleckiej, składającym się z 6 bataljonów piechoty i oddziału jazdy, widzimy lekarza naczelnego, mającego do osobistej pomocy paru innych lekarzy, a przy każdym bataljonie lekarza bataljonowego, któremu pomogali liczni medycy, jako dowódcy patrolów sanitarnych. Na czele służby sanitarnej Legjonów Polskich stanął zrazu dr. Staszewski, a później dr. Rogalski, obaj w randze majorów. Lekarze oddziału Piłsudskiego, podobnie jak oficerowie, nie posiadali rang, lecz różnili się tylko swemi funkcjami. Odznaką funkcji oficerskiej był czerwony sznurek jedwabny, noszony przy mundurze.

W dniu 9.X. 1914 lekarze oddziału Piłsudskiego otrzymali nominacje i odznaki.

Lekarz naczelny, dr. Rouppert został mianowany według tych „Jakubowickich“ nominacji porucznikiem, a lekarze bataljonów podporucznikami. Podobnie, jak oficerowie linjowi,

lekarze oddziału Piłsudskiego nie pobierali żadnej pensji, aż do 1 stycznia r. 1915.

Jako odznakę oficerską, w niczem nie różniącą się od oficerów linji, mieli lekarze zygzak amarantowy na wykładanym kołnierzu munduru. Szarżę określała ilość gwiazdek: lekarz-podporucznik miał jedną, lekarz-porucznik dwie gwiazdki, ustawione jedna za drugą wzdłuż kołnierza. Jako odznaka lekarska służyła mała okrągła tarcza emaljowana, biała z czerwonym krzyżem, przypinana na wysokości piersi lewej

Ze względu, że prawnopaństwowe stanowisko legjonistów, jako combattantów, było ustalone tylko w teorji, w praktyce zaś moskale dobijali rannych legjonistów i wieszali jeńców, lekarze unikali noszenia opaski czerwonego krzyża, uniemożliwiającej im obronę czynną w razie grożącego niebezpieczeństwa dostania się do niewoli. Okazało sią zresztą, że opaska ta, nie chroniąc bynajmniej od pocisków karabinowych i artyleryjskich, zwraca, zarówno jak i chorągiew czerwonego krzyża, uwagę obserwatorów nieprzyjacielskich.

Wszyscy lekarze, wstępujący do Legjonów, z wyjątkiem szefa, w najlepszym razie zaledwie w ogólnych zarysach obeznani byli z obowiązkami i prawami służby sanitarnej w wojsku. Pomimo to jednak, dzięki energji, zamiłowaniu do swych czynności, dużej ilości zapału i inicjatywy, udało im się pokryć w zupełności braki piętrzące się w pierwszych chwilach i postawić służbę sanitarną Legjonów na wysokości zadania. Mając między innemi za zadanie wyszkolić niezbędną ilość sanitarjuszy w każdym bataljonie, lekarze bataljonów stali się siłą rzeczy ich bezpośrednimi zwierzchnikami, posiadającymi nad nimi prawo dyscyplinarne. Prawo to lekarze bataljonowi oddziału Piłsudskiego posiadali początkowo w zakresie praw t. zw. „kompanijnego“, czyli dowódcy kompanji.

Z reorganizacją oddziału Piłsudskiego na 1. brygadę Legjonów Polskich w grudniu r. 1914 dr. Rouppert, jako lekarz brygady, mianowany został kapitanem, lekarze zaś pułkowi—porucznikami. Jako samodzielna brygada otrzymała 1 brygada, m. i. urządzeniami dywizyjnemi, zakład sanitarny, dowódcą którego był lekarz, jak to ma zresztę miejsce w armji austrjackiej.

Ponieważ Komenda Legjonów znajdowała się wraz 2 brygadą w Karpatach i na Bukowinie, brygada Piłsudskiego pod względem sanitarnym zależną była od dowódtzwa tego korpusu lub dywizji, do których była przydzielaną. W lecie r. 1915 Komenda Legjonów przeniosła się na teren Królestwa, przybywając na linję bojową wraz z 4 pp.; połączenie jednak wszystkich oddziałów legjonowych, a więc i uzależnienie bezpośrednie i służby sanitarnej od szefa sanitarnego Legjonów nastąpiło dopiero we wsi Czeremosznie, po walkach nad Styrem.

Niejednokrotnie do scysji między lekarzami a oficerami legjonowymi w czasie pobytu Legjonów w polu dawało powód nieuregulowanie praw lekarzy i osiągnięta przez nich władza nad sanitarjuszami w pierwszych okresach wojny. W późniejszych czasach lekarze niektórych oddziałów, nie mający prawa

karania sanitarjuszy stawali niejednokrotnie w fałszywej sytuacji wobec inteligentnego, szybko orjentującego się co do tego faktu, a nie zawsze dostatecznie karnego żołnierza. Ostatecznie sprawa praw dyscyplinarnych lekarzy w Legjonach Polskich nie została uregulowaną jednolicie, np. w 5 pp. lekarze bataljonowy i pułkowy mieli prawo karania sanitarjuszy, aż do ostatnich czasów, co nie dało jednak powodu do nieporozumień z oficerami linjowymi. Oczywista, lekarze karali tylko za przestępstwa w zakresie służby sanitarnej.

W czasie całego pobytu Legjonów na froncie bojowym służba lekarska funcjonowała bez zarzutu, przyczem lekarze bataljonowi nieśli pomoc rannym już to w okopach, lub też poza niemi, lekarze pułkowi w miejscu najbliższem okopów, do którego mogły podjeżdżać wozy pod rannych.

Pod względem hygienicznym służba sanitarna wkraczała na każdym kroku, poczynając od elementarnych porządków kwaterunkowych, biwakowych i życia okopowego, a kończąc na szczepieniach ochronnych, wglądaniu w hygienę odżywiania i dostarczania wody zdatnej do picia. To też każda epidemja, występująca w Legjonach, była tłumiona w zarodku.

Po przejściu Legjonów do Królestwa Polskiego stanowisko lekarzy wojskowych szeregiem rozkazów Dowództwa Leg. Pol. określone zostało stopniowo w sposób następujący: lekarze wojskowi, jako należący do korpusu oficerskiego, umieszczeni zostali w wydanej przez Dowództwo „Liście starszeństwa oficerów Legjonów Polskich“, co do broni po kapelanach wojskowych. Lista starszeństwa więc broni wygląda, jak następuje: sztab generalny, piechota, artylerja, kawalerja, saperzy, oddziały służby łączności, oddziały samochodowe, tabory, kapelani, lekarze, oddziały sanitarne, audytorjat, żandarmerja polowa, intendanci, oficerowie prowiantowi, oficerowie rachunkowi, lekarze weterynarji, oficerowie kancelaryjni, aptekarze, ochotnicy samochodowi, poczty polowe.

Na czele służby sanitarnej stał lekarz - podpułkownik dr. Rogalski. Lekarze pułkowi mieli zasadniczo rangi kapitanów. Stopnie lekarskie były oznaczane zapomocą stopni oficerskich z dodatkiem wyrazu lekarz, a więc: lekarz-ppor., lekarz-por. i t. d. Medycy mieli szarże chorążych sanitarnych. Przepisowy ubiór lekarzy był następujący: mundur piechoty, odznaki oficerskie zwykłe, guziki z numerami pułku, czarne aksamitne wypustki, takaż podkładka na ramiennikach. Pensja lekarzy była przystosowana do rangi wojskowej. Lekarze byli dowódcami zakładów sanitarnych, jak zakład sanitarny dywizji, zakład sanitarny brygady i t. d.

Opierając się na stanowisku, jakie zajmowali lekarze w Legjonach Polskich, na charakterze wojska polskiego i naszych cechach narodowych, musimy wyprowadzić następujące wnioski, co do stanowiska, jakie winien zająć lekarz wojskowy w armji polskiej.

I. Lekarze wojskowi, należąc do korpusu oficerskiego, posiadają prawa, związane z charakterem tegoż kor-

pusu. Motywy do tego wniosku są następujące: a) dzięki dalekonośności i przecyzji broni szybkostrzelnej pogłębione zostało znacznie pole walki, tak, że cały szereg urządzeń pomocniczych, w tej liczbie i sanitarne, znajduje się obecnie w działaniu skutecznego ognia nieprzyjacielskiego, zawsze artyleryjskiego, a nierzadko i karabinowego; b) tym sposobem lekarz bataljonowy narażony jest w bitwie stale na niebezpieczeństwo; c) służba lekarza wojskowego ma duże znaczenie nie tylko w czasie bitwy, ale wywiera wpływ na całość i uzupełnienie szeregów przez zapobieganie chorobom zakaźnym i stwarzanie dużego odsetku wracających do szeregów rannych.

W braku statystyki legjonowej wystarczy przytoczyć, że z pośród rannych, leczonych w ojczystych szpitalach niemieckich, 97% pozostaje przy życiu.

II. W starszeństwie broni z wyżej podanych motywów korpus lekarski winien następować po oficerach lotnictwa i to tylko ze względu na ważność tego ostatniego dla wojska. Starszeństwo broni wyglądałoby więc: sztab, piechota, artylerja, kawalerja, saperzy, oddział służby łączności, lotnicy, l e k a r z e, tabory.

III. Stopnie lekarzy idą według starszeństwa rang wojskowych, tak co do nazwy, jak i związanych z niemi poborów.

IV. Lekarz wojskowy jest przełożonym: a) wszystkich lekarzy niższych rangą i oficerów sanitarnych; b) wszystkich chorych wojskowych w jego pieczy zostających, tak szeregowych, jak i stanu oficerskiego, z wyjątkiem wyższych od niego rangą; c) wszystkich szeregowych wojska polskiego.

V. Lekarze są dowódcami wszystkich zakładów sanitarnych ruchomych i nieruchomych, a więc: kompanji sanitarnej, szpitali polowych i wszystkich szpitali tyłowych. W kompanji sanitarnej lekarz-dowódca kompanji ma bezpośrednich podkomendnych w postaci specjalnych oficerów sanitarnych. W ten sposób jedynie uniknie się tarcia, jakie wynika z podwójnego dowództwa, tembardziej, że w armji austrjackiej jeszcze przed wojną, a w Legjonach Polskich w czasie wojny, lekarze byli dowódcami zakładów sanitarnych dywizji, które odpowiadają kompanji sanitarnej.

VI. Celem przygotowania odpowiedniej ilości lekarzy czynnych dla wojska winna powstać w Warszawie specjalna Wojskowa Szkoła Lekarska, jak to widzimy w Rosji w postaci Wojenno-Medycznej Akademji i w Niemczech—Akademji Cesarza Wilhelma w Berlinie. Ustrój tej szkoły powinien być ściśle wojskowy, tak, aby słuchacze po ukończonym kursie nauk byli w stanie złożyć, obok lekarskiego, także egzamin

oficérski. Oczywista, że czas studjów winien trwać więcej, niż lat pięć. Pośród słuchaczy Wojskowej Szkoły Lekarskiej powinna być przynajmniej połowa stypendystów rządowych.

Zdaję sobie zupełnie sprawę z kosztów, jakie taka szkoła pociągnąć za sobą musi, jednak uznać winniśmy jej konieczność, jako jedynej uczelni, zdolnej do wytworzenia organizacyjnego typu lekarza wojskowego, typu, którego wytworzyć nie może życie akademickie.

Lekarzy rezerwowych dostarczają słuchacze wydziału lekarskiego uniwersytetów, z których każdy obowiązany jest przesłużyć rok w służbie wojskowej i złożyć egzamin oficerski. Prócz tego przy wydziałach lekarskich utworzone być winny katedry medycyny wojskowej ze względu na konieczność obznajomienia ogółu lekarzy polskich z zasadami wojskowej służby sanitarnej.

VII. W ten sposób lekarze uważani być winni za oficerów o specjalnem wykształceniu technicznem, w myśl czego awansować winni szybciej od oficerów linjowych.

VIII. Jako normę przyjmuje się, że lekarzem bataljonowym jest kapitan, mający do pomocy lekarza porucznika lub podporucznika, lekarzem pułkowym—major, dywizyjnym—podpułkownik i t. d.

IX. Ze względu na służbę linjową, jaką przechodzi każdy lekarz, niezbędną dla jasnego zrozumienia potrzeb sanitarnych i zasad taktyki broni, przy której służy, przenoszenia lekarzy z jednego rodzaju broni do drugiej jest dla ich służby szkodliwie.

X. W związku z tem lekarz nosi formę munduru, odpowiadającą rodzajowi broni i oddziałowi, przy którym służy, posiadając tylko odznakę lekarską na epoletach.

XI. Lekarze wojskowi podlegają sądowi honorowemu oddziału, do którego należą.

XII. Do rozpatrywania przestępstw natury fachowo-lekarskiej ustanowione zostają sądy specjalnie przy dowództwach wyższych.

Streszczając wyżej powiedziane, reforma stanowiska lekarza w wojsku polskiem, która jeszcze przed wojną była projektowana w wielu armjach europejskich, winna usunąć wszystkie krzywdzące ograniczenia, z dawnego stanowiska „urzędnika zdrowia" płynące. Tylko w tych warunkach uda się przyciągnąć do służby wojskowej jednostki pełne inicjatywy, energji i rozmiłowania w wojskowości. Doświadczenie Legjonów, gdzie w krótkim czasie w warunkach wojennych zorganizowano sprawnie funcjonującą służbę sanitarną, dowiodło, że te cechy są decydujące

dla lekarza wojskowego, jeżeli chodzi o owocną jego działalność. Naodwrót, jeżeli pozostawimy dawne ograniczenia, choćbyśmy polepszyli stronę materjalną lekarzy wojskowych, to wobec doskonałych zarobków zdolniejszych lekarzy cywilnych, do wojska wejdą jedynie lekarze niezdolni do walki o byt w życiu codziennem, odsługujący swoje stypendja rządowe, „urzędnicy" w ujemnym tego słowa znaczeniu, spełniający swoje obowiązki bez zapału i zamiłowania.

Wtedy w chwili krytycznej, gdy siłą wypadków wyłoni się nowa konieczność wdrożenia służby sanitarnej w warunki wzmożonych potrzeb wojennych, czeka nas chaos i dezorganizacja, cechujące początki działalności służby sanitarnej powstania listopadowego.

Benjaminów, w lutym 1918 r.

LUDWIK FINKEL.

Materjały do historji wojskowości polskiej (1791—1793).

Między papierami osobistymi Michała Wedelstaedta, ostatnio generała-majora wojsk polskich pod Naczelnikiem Kościuszką, znalazły się trzy instrukcje wojskowe i plan manewrów, które, jako materjał do historji tworzącej się w latach 1791—1793 armji polskiej podajemy poniżej w pełnem brzmieniu.

Mając zamiar ogłosić w najbliższej przyszłości cenną spuściznę po Wedelstaedcie, udzieloną mi łaskawie przez Czcigodnego Rektora Prof. Antoniego Gluzińskiego, który otrzymał ją z rąk syna generała w Lubstowie (gub. Kaliska), i poprzedzić wydanie dokładniejszą wiadomością o życiu i działalności Wedelstaedta, ograniczam się w tem miejscu do najważniejszych dat dla objaśnienia prowenienсji i czasu powstania instrukcji.

Franciszek Michał Wedelstaedt (pisany też Wedelstett, Wedelstedt, Wedelszted) pochodził z szlacheckiej rodziny, osiadłej od dawna w Prusach Królewskich i był synem rotmistrza Michała (zm. 1786 lub 1787) i Anny z Kalkreutów, właścicieli wioski Prusza (Prust), w świeckiem powiecie, niedaleko Gdańska, położonej. Urodzony w r. 1757, w młodym wieku wstąpił podobno do wojska pruskiego, w którem osiągnął szarżę korneta w pułku Loelhöfel. „Sprowadzony z zagranicznej służby", prawdopodobnie przez Ludwika ks. Wirtemberskiego, generał-lejtnanta dywizji małopolskiej, również wychowanka armji pruskiej, otrzymał listem—patentem Stanisława Augusta z dnia 19 Czerwca 1790 r., po opłaceniu stopnia, „szarżę adjutanta

przy księciu z rangą kapitańską“ w pułku czwartym. Jako adjutant pozyskał sobie szczególne zaufanie księcia Wirtemberskiego, a także rodziny żony jego, książąt Czartoryskich, jak widać z późniejszej dochowanej w papierach ich korespondencji.

Nadto był instruktorem Kawalerji Narodowej, „uczył i lekcje dawał“, tudzież „zatrudniał się musztrowaniem chorągwi bez żadnej do nikogo referencji“, jak opiewa rozkaz księcia Wirtemberskiego. W tym charakterze, jako rotmistrz, wydał w Łagowie d 18 Lipca 1791 r. instrukcję „dla chorągwi J.W-go Nosarzewskiego służącą“, którą ogłaszamy (Nr. 1). Stwierdzona jest ona własnoręcznym podpisem Wedelstaedta, który niewątpliwie władał językiem polskim (odbierał rozkazy i listy polskie i t p.), czy jednak w takim stopniu, jakiego napisanie instrukcji wymagało i czy nie była ona z niemieckiego przełożoną, na co niektóre zwroty wskazywałyby, orzec z całą pewnością nie umiemy. Tem samem pismem skreślony jest plan manewrów d. 7 Września 1791 r. (Nr. 2), ułożony prawdopodobnie przez Wedelstaedta, który dowodził awangardą (o tych manewrach obozowych por. T. Korzona „Dzieje wojen“, t. III. str. 185). Zapewne współdziałał on również w złożonym sejmowi, drukowanym w 1791 r., projekcie „o poprawie stanu kawalerji polskiej“ przez ks. Ludwika Wirtemberskiego (por. tamże str. 225).

W r. 1792 dnia 12 stycznia otrzymał awans na majora w pułku „przedniej straży wojska koronnego“, ale po wybuchu wojny rosyjsko polskiej służył wraz z ks. Wirtemberskim w wojsku W. X. Litewskiego, również jako komenderujący przednią strażą, jak to zaznacza „porządek batalij dla korpusów głównych wojsk W. X. L. (Korzon j. w. str. 159 i Wewn. Dzieje wyd. 2. V. str. 120). Michał Zabiełło Gn., objąwszy komendę d. 23 czerwca 1792 pisał w raporcie: „co do Wedelstedta majora (ze służby pruskiej) wszyscy dajemy świadectwo, że jest człowiek zdatny, pilny, ochoczy i poczciwy“, a w lipcu chwalił „bardzo piękną rejteradę Wedelstetta“ pod Zelwą (d. 4 lipca) z 1474 ludźmi przeciwko 5-ciu tysiącom (Korzon „Dzieje wojen“, III 156, 158). Instrukcja dla awangardy, podana poniżej (Nr. 3), chociaż nie podpisana,—tylko zgodność jej z oryginałem stwierdzona przez G. M. Wodzickiego—przechowana w papierach osobistych Wedelstaedta, jest niewątpliwie jego dziełem, jako dowódcy awangardy.

Król „mając sobie zleconą ur. Michała Wedelstaedta, podpułkownika pułku przedniej straży wojska naszego koronnego szefa sztabu ur. X cia Wirtemberskiego, generał-lejtnanta, dobrą aplikację i znajomość sztuki wojskowej, a chcąc go do dalszych Naszych i Rzeczp. zachęcić usług“ umyślił mu, po postąpieniu Chlewińskiego na generalstwo, dać i konferować szarżę Exercer-majstra w wojsku W. X. Litewskiego z rangą ppułkownika. Zaraz po objęciu tej szarży ppułk. Wedelstaedt wydał 4 sierpnia 1793 r. w Onixtach szczegółowy „Przepis, jak powinna być pełniona i uważana w garnizonie służba“, który zamieszczamy poniżej (Nr. 4).

Ponieważ „przez Etat wojska litewskiego nowo uformowany plac Exercer-majstra został zniesiony“, Wedelstaedt sam się podał do dymisji, żądając zwrotu wyłożonych na opłatę rang kosztów. Komisja wojskowa W. X. Litewskiego jednak „ze względu na cnoty i męstwa dowody“ przedstawiła go d. 8 kwietnia 1794 r. Królowi do szarży pułkownika.

Jako pułkownik przeszedł Wedelstaedt do wojsk narodowych pod dowództwem Kościuszki (por. Korzon. Dz. wew. III. 410), został dopiero dnia 16 maja 1794 awansowany na generał majora. Należał do armji G. L. Zajączka i dowodził „korpusem“, który podług zachowanego w papierach raportu z d. 31 maja w obozach pod Zmudzią, Dorohuską i Kumowem liczył 3688 głów i 2149 koni.

Z generałem Zajączkiem odbył wyprawę za Bug. Czy istotnie chory, czy też, jak mniema T. Korzon (Dzieje wojen III 223), „po ukazaniu się króla pruskiego na teatrze wojennym..... zapobiegając konfiskacie posiadanego majątku“ nalegał kilkakrotnie o udzielenie urlopu, który też otrzymał z aprobatą Naczelnika d. 15 czerwca od Zajączka. Za zezwoleniem władz austryjackich podążył do kąpieli siarczanych w Lubieniu, skąd po uzyskaniu pełnej dymisji (15 sierpnia) we wrześniu przez Sieniawę X.X. Czartoryskich powrócił do Prus i osiadł w majątku rodzinnym Pruszna, kupionym od matki d. 18 lipca 1795 r. W r. 1806 dokupił od siostry Joanny Wiktorji wdowy v. Meusel wioskę Brachlin w świeckim powiecie.

Generał Wedelstaedt, zapisany w listach wasali pruskich w latach 1796—1801 z dodatkiem „ist Generalmajor in polnischen Diensten gewesen“ i sam się uważał i uchodził za wiernego obywatela polskiego, skoro w grudniu 1806 i w styczniu 1807 organizatorowie wojsk polskich, prezydent bydgoski hr. Skórzewski, a potem generał brygadjer Amilkar Kosiński, zwracali się do niego o współdziałanie, a nawet o objęcie komendy. Wedelstaedt stawił się na wezwanie kilkakrotnie w Bydgoszczy, ale z końcem stycznia przedstawił świadectwo lekarskie i uchylił się od dalszej akcji. Może istotnie już bardzo niedomagał, ponieważ odtąd ślad o nim w aktach gdańskich ginie, a w roku 1811 występuje w listach wasali jako właściciel Pruszna, prawdopodobnie syn jego, Franciszek August von Wedelstaedt. Daty śmierci nie zdołaliśmy wśród obecnych stosunków ustalić.

Nie mogliśmy również porównać wydanych przez Wedelstaedta instrukcji z ogłoszonymi przez Komisję Wojskową w latach 1790—1792 z przepisami musztry dla Kawalerji Narodowej i z innymi podręcznikami wojskowymi (por. Korzon, Dz. wojen III, 237—252) celem rzeczowego tychże ocenienia; podajemy sam materjał surowy.

№ 1.

INSTRUKCJA

Dla Chorągwi JWielmożnego Nosarzewskiego służąca.

1-mo. Dzień 12 Julis, w którym chorągiew przemaszerowała, jest oznaczony do spoczynku. W tym czasie mają żołnierze lederwerki, broń, rekwizyte wszystkie mieć wychędożone.

2-do. W dzień 13 maja zacząć musztrę w takowym sposobie: żeby jedna część chorągwi od godziny 5 zrana do 7 exercerowana była, druga część po obiedzie od 6 godziny do 8. Ci mają tresować, którzy odemnie już byli uczeni i lekcje brali. A to takiemi sposobami, jakiemi Ja ich nauczałem, to jest z pierwszego początku stawią Namiestnicy, Towarzysze, Unterofficerowie, Trembacze i Szeregowi na kulbaczonych koniach, bez olstrów i bez munsztuków, tylko w tręzlach.

3-o. Ponieważ żołnierze już tempami nauczeni są na konia siadać, niepotrzeba ich temi małemi rzeczami bawić, tylko do jaknajprędszego siadania przystempów uczyć, aby za danym komenderowaniem „n a k o ń“ wszyscy w pukcie mogli być na koniu, do czego trzeba nakłaniać i wzwyczajać.

4-o. Pokazuje się już naprzód, jak mają siedzieć prosto na koniu, na wolnym a nieprzymuszonym kroku, bez strzemion.

5-o. Jak mają głowy trzymać prosto, nieprzymuszono z całem ciałem i rękami, łokciami do boków przytulonymi. Tak, iż w każdym czasie kierowania konia, łokcie nie powinny być oddalone ani wprzód ani w tył, ale tylko rękami samemi władać, od kostki jakby na szrubach mając.

6-to. Póki nie zrozumie każdy, jak ma się obracać koniem w prawo, w lewo, prawo w tył, lewo w tył i dobrą figurę w siedzeniu zachowywać, póty nie kazać jemu prędko jeździć, ale tylko stępa.

7-mo. Nogi trzeba uważać, gdyby trzymane były palcami do konia a ostrogami w pole. Obracając się zaś w p r a w o trzeba lewą nogę płasko przyłożyć do łopatki, a prawą nogę w tył, płasko także a nie ostrogami przykładać do konia. Jeżeli trzeba obrócić w lewo, tedy prawa noga płasko przykłada się do łopatki, a lewa także płasko w tył.

8-mo. Ręce mają trenzlami kierować w tym sposobie: to jest cugle wezmą się według proporcji, aby ani zbyt krótko, ani też długo były w dwie ręce, w lewą i prawą wzięte. Rzemień powinien być włożony pomiędzy małym i drugim palcem i iść w wierzch ręki, gdzie paluchem ma być przyciśniony.

9 mo. Kiedy kierować trzeba w prawo, tedy prawą rękę przechylić tak, gdyby łokieć nic w tył nie cofał się, ale tylko sama ręka zbliżeniem do ciała kierowała, lewa zaś spuszcza się koło szyi konia na dół. Toż samo i w lewo czyniąc, tylko sposób się przewraca.

10-mo. Zatrzymując konia na to słowo „Stój“, powinien każdy pociągnąć cugle z wykręconemi rękami, gdyby palce do góry zwrócone były i pod brzuch sobie przyciśnione, sam całym korpusem naddać się w tył, a jak prędko koń stanie, natychmiast popuścić ręce.

11-mo. Gdy już zupełnie przyzwyczai się pomienione dopełniać sposoby, wtenczas można to kłusem robić. A kiedy już i kłusem pojmie i pozyturę dobrze zachowa, wtenczas kazać galopem jeździć, ale do strzemion już nogi włożywszy.

12-mo. Nogi w strzemionach będące powinny być w kolanie nie kurczone, jednak strzemiona w tej proporcji długie, gdyby nad kulbaką krok mógł być na 3 palce, jeśli się podniesie.

13-to. Tak spuszczone być powinny nogi, gdyby popręgi ze wszystkiem zakrywały i nieoddalone na boki, ale do konia blizko przytłuczone.

14-to. Sposób do galopu jest ten, żeby żołnierz najprzód dobrą, nieprzymuszoną miał pozyturę, powtóre za komenderowaniem „Galop“ popuszcza trochę ręce na dół, gdyby koniowi trochę cugiel pofolgowanym został. Uderzywszy konia lewą nogą płasko naprzód do łopatki, jak prędki koń z miejsca wyskoczył, przytrzymają się cugle i popuszczają zaraz tak, żeby przy każdym wyskoczeniu konia z rękami podrygać mógł. Na słowo „Stój“, żeby ciałem przeważył w tył, mocno w strzemionach stał i zaraz przy zatrzymaniu ręce na dół popuszczał.

15-to. Cofając konia na „W tył“, takim sposobem powinien kawalerzysta postępować: ręce jedną po drugiej pociągać do siebie pod brzuch, a gdyby od tego sposobu koń nie chciał cofnąć, wtenczas obydwoma rękami podedrzeć krótko i potym znowu na przemiany jedną po drugiej rękami do siebie pociągnąć, a osobliwie ciało mieć na w tył przeważone i nogi w strzemionach mocno mają być wparte; póki nie zakomenderują „Stój“. Wtenczas ręce zaraz się popuszcza.

16-to. Ślusowanie koniem tym sposobem czynić się powinno: gdy w lewo się nagnąć czyli ślusować każą, podtenczas prawa noga w tył płasko się do boku konia przyciśnie, a całym ciałem w prawy bok przeważy. Jeśliby koń przyłożenia płaskiej nogi nie uważał, wtenczas można płasko prawą nogą go uderzyć. A gdy od uderzenia płaską nogą koń jeszcze nie ślusował, już wtenczas można ostrogą krótko go uderzyć też prawą nogą. Lewa noga w tym czasie nic nie czyni jeno się cicho od konia trzyma. Prawą ręką koń w pysku wolno się do góry do siebie podrywa a lewa ręka w pogotowiu z lewym cuglem będzie trzymana i gdyby koń głowę w prawą stronę za bardzo skręcił, tym lewym cuglem do siebie pociągnąć, żeby koń zawsze prostym i nieodmiennym frontem szedł. W prawo ślusowanie przewraca się na lewą rękę i lewą nogę.

17-mo. Rekomenduję pierwsze początki nauki z żołnierzami jaknajcierpliwiej czynić i żadnych przykrych słów nikomu nie dawać, żeby wszyscy z jaknajmilszą ochotą robili.

A gdyby się taki znalazł, który samochcąc pokazującemu Namiestnikowi, Towarzyszowi lub Unterofficierowi odpowiedział hardzie i musztry nie chciał czynić, wtenczas powinien zameldować wyższej komendzie, któren mocen jest ukarać według wykroczenia.

18-mo. Żeby nie pozwalać czasie musztry nikomu gadać, oczyma na stronę rzucać, gdzie nie powinien, ruszać się samemu lub koniem po bokach obracać i inaczej nie wyprzedzać aż zawykomenderowaniem. A jeśliby który przeciwko temu wykroczył bez względu na osoby ma być karany.

Powinność chorągiewna na wsi w szwadronie.

19-mo. Co do odbywania warty. Ta ma być złożona z 8 Szeregowych, 1 Unterofficiera i 1 Towarzysza, co 24 godziny nowy obluz czyniąc.

20-mo. W-ny Imć Pan Porucznik ma mieć pilne oko na swoich podkomendnych, aby krzywda na wsi czyniona nie była i do mnie skargi nie dochodziły.

21-mo. Ogłosić zaraz po całej wiosce, gdyby chłopi na borg żołnierzom już nie dawali, ale tylko za gotowe pieniądze, gdyż wszyscy są płatni. Bo jeżeli który kredytować będzie, tedy przy odejściu chorągwi, chociażby się dopominał, płacono mu być niema, gdyż wczesne ostrzeżenie się czyni.

22-do. Gdyby żołnierze z zapalonemi lulkami po wsi nie włóczyli się, po stajniach, oborach, stodołach tytoniu nie palili, albowiem przez to (chociażby niewinnie) paść na nich mogła w zapaleniu wsi lubo od kogo innego podejrzliwość i powiedzianoby, że to żołnierze spalili.

23-tio. Po nocach żołnierze nie powinni znajdować się w karczmie lub w szynku, ale w kwaterach nocować własnych.

24-to. Pijaństwem, kartami bawić się nie mają i pieniądze darmo nie tracić. Ale niech lepiej czynią wygodę sobie lepszą w jadle, aniżeli w napoju. Pijanych zaś i niewstrzemięźliwych karać surowie ma Komendant Szwadronu.

25-to. Obowiązek warty niema odciągać od musztry żołnierzy, ale jak prędko tylko dadzą Apell do exercerunku, wtedy wszyscy, porzuciwszy wartę, mają być na miejscu musztry i tam odbywszy oną, powracać na powinność do swego Haubwachu.(!)

26-to. Każdy Namiestnik, Towarzysz powinien się w służbie i za przybyciem do Sztabskwatery być ubranym w mundurze według przepisu komisji wojskowej. Do konnej jednak musztry pozwalam dla oszczędzenia uniformowych rajtuzów znajdować się w karmazynowych, którzy ich mają, albo w granatowych lub płóciennych szarawarach.

Tę moją instrukcję i ordynans rekomenduję W. W. J. J. Panom Porucznikom komenderującym Szwadronami do punktualnego uskutecznienia. Dan w kwaterze w mieście Łagowie r. 1791 M-ca Lipca 18 dnia.

(—) **Wedelstedt.**
Rottm.

(Arkusz papieru zapisany drobnem pismem. Podpis własnoręczny). U dołu ostatniej strony tem samem pismem, co instrukcja, „Do mnie ta Instrukcja jutro ma być odesłana przed obluzem warty do Łagowa a copiałem oną wciągnąwszy sobie do Żurnala uskuteczniać wszystkie punkta".

№ 2.

Dnia 21 Ibris r. 1791.

Jutro w pół do 10-tej maszerują jak następuje.

1-o od Kawalerji.

2 Szwadrony Towarzystwa Pułku Przedniej Straży,
6 Szwadronów Kawalerji Narodowej z Brygady JW-o HADZIEWICZA.
2 Szwadrony Kawalerji z Brygady Potockiego.

2-o od Infanterji.

1-mo Batalion Letkiej (!) Piechoty,
2 Bataliony od J.W. Wodzickiego,
1 Batalion od J.W. Działyńskiego,
1 Batalion od Fizylierów.

A to w trzech kolumnach. Zaleca się dziś jeszcze należyte zrewidowanie broni. Pierwszą kolumnę składają 8 Szwadronów Kawalerji i odmaszerują w prawą. Drugą kolumną, Regiment Wodzickiego, odmaszeruje w lewo.

Trzecią kolumną Bataliony—Działyńskiego, Fizylierów odmaszerują w prawo 2 Szwadrony, Towarzystwo, Batalion Letkiej Piechoty składają Awant-Gardę.

Ci, jako i wszystkie trzy kolumny, które dywizjami do deplojowania (czyli rozwijania) zamknięci być powinni zachodzą się przed strzodkiem (!) prawego skrzydła obozu kawalerji, skąd następującym sposobem odmaszerować mają.

Naprzód maszeruje Avangarda, która tak z przodu jak i z boku z kawalerji letkiej piechoty do kupy złożona, pocztę detaszować ma; które znów swoich powinni mieć flankierów 150 kroków za Avangardą. następnie pierwsza kolumna kawalerji, za nią o sto kroków infanterja, to jest 2-ga i 3-cia ko-

lumna tuż wedle siebie w jednej linii. Skoro kawalerja odbierze rozkaz do deplojowania i takowe ze strzodka uskutecznić powinna; to jest 1 y, 2 gi, 3-ci, 4-ty Szwadron rozwijają w prawo, 6, 7, i 8 my w lewo, 5 ty Szwadron robi czoło naprzód w wstępie a inne się do niego stosują. Ponieważ przy tym rozwijaniu jest najgłówniejszym zamiarem zamaszerowanie to jest rozwijanie piechoty tak zprzodu jako i z boku zasłonić się takiemi intervallami pomiędzy Szwadronami rozwijać się należy—aby 1 i 2-gi Szwadron prawy, 7-my i 8 my lewy flank czyli skrzydło; i 3, 4, i 6 ty Szwadron front rozwijającej infanterji okrył. Komendanci Szwadronów skrzydłowych wiedzieć powinni dokąd skrzydła infanterji przypadną,—Ichmość Panowie Sztabsofficierowie dojrzą, aby Szwadrony równą zachowali odległość. Gdyby który za mały lub za wielki miał odstęp względem innych, takową pomyłkę poprawić mogą, gdy Szwadronem w prawo lub lewo czterema zajść rozkażę i tam wstępie pomaszerować, gdzie im stać wypadnie. Także słuchać się powinni Ich M. Komendantów Kawalerji, ażeby urównanie tej okrywającej linji doskonałe było, równo odległe względem linji, na której się Infanterja rozwinęła.

Jak tylko kawalerja się rozwinęła—wojsko natychmiast dla wsparcia Awangardy z każdego Szwadronu po 1 Unterofficierze i 12 Gemeynów, 4, przednie Szwadrony naprzód a skrzydłowe w prawo i w lewą dla okrycia flanków (skrzydeł). Wszystkie te naprzód wydane poczty zatrzymują się w odległości 100 kroków przed frontem a ich flankierzy, 6 ludzi z każdej poczty, powinni się w proporcjonalnym zachować łańcuchu, poczty zaś skrzydłowych szwadronów, które flanki okrywają, powinni ukośnym frontem na przedzie przed skrzydłem stanąć.

Jak tylko zaczyna się rozwijanie Kawalerji, tak wraz Towarzystwo z Awangardy wypadają dla zabawienia się z nieprzyjacielem i okrycia rozwijania kawalerji. Lecz tak daleko naprzód przyjść powinni, jak już dawniej rozproszone flankiery posunęli się. Podtenczas wszelka letka piechota powinna się od Towarzystwa odłączyć i po za kawalerją cofając po skrzydłach infanterji uszykować.

Po zamaszerowaniu przez rozwijanie kawalerji, jak tylko 1-szy raz z armaty wystrzelą, infanterja natychmiast w prawą, i w lewą rozwija się.

Potem trembacz apell daje, za którym kawalerja przez infanterją cofać się ma, dla formowania drugiego spotkania czyli Trefon. Pierwsze tedy cugi każdego szwadronu (z tych czterech co front infanterji okrywali) zachodzą w prawo w tył, inne cugi następują za niemi, a tak każdy Szwadron idzie w tym samym froncie (jaki przy zachodzeniu pierwszego cugu w prawą w tył dostał) prosto na linją infanterji wcześnie zawertnie przez officiera Plóton na który natrafia przechodzenie, by mu miejsce zrobił dla przejścia. Na co tenże Plóton zrobiwszy w lewo po za boczny Plóton pomaszeruje; po przejściu kawalerji zrobiwszy w prawą na miejsce swoje wstępuje.

Jak tylko kawalerja przeszła, natychmiast chorągwie występują naprzód i cała linja infanterji maszeruje naprzód.

Kawalerja przeszedłszy przez linję infanterji i pomaszerowawszy 100 kroków w tył zajdzie pierwszym cugiem w lewą, inne idą za nimi, a po zajściu ostatniego cugu—komendanci szwadronów „S t ó j"! zakomenderują i oczekują rozkazu Brygadjera do zamaszerowania cugami w lewo.

Na wyż wspomniany Apell—także te z 8 szwadronów naprzód wysłane poczty w prawo w tył zachodzą i jadą ze swemi szwadronami przez infanterją. Jednak dla uniknięcia wszelkiego nieporządku nie powinni prędzej do swoich wstępować szwadronów, dopóki one za Infanterją nie przyjdą i staną. Towarzystwo zaś rozpierzchnięte, które Awangardę formują, także się cofają a to do obydwóch skrzydeł infanterji tym sposobem, ażeby właśnie wtedy stanęli na skrzydłach, kiedy te małe poczty flankierów za szwadronami swemi przez infanterją przechodzić będą, na skrzydłach po tym swoje cugi formować będą, to jest 1 szwadron na prawym, 1 na lewym skrzydle w prostej linji stojącemi już po skrzydłach szwadronami szeregowych.

Szwadrony skoro około 100 kroków za linją infanterji pomaszerowali (!) Imci Pan Brygadjer zamaszerować każe, lecz mając starannie, aby w równoległej linji za infanterją stanęli.

Pierwszy i 2-gi szwadron przeskrzedlają prawą, 7-my i 8-my lewą, skrzydło infanterji, a 3-ci, 4-ty, 5-ty, 6-ty szwadron rozdzielają się zatem 4-ma batalionami infanterji i służą onym na wsparcie.

Za wystrzeleniem drugim z armat infanterja daje ognia trzy razy plutonami przez całą linią, po którym wydaniu naprzód naciera.

Za wystrzeleniem 3-im z armaty batalionami ognia się da sześć razy, raz po razie każdy batalion, jak tylko nabije, natychmiast nie czekając na ogień drugiego batalionu wystrzeli.

Wszystkie szwadrony maszerują za infanterją w czasie nacierania onejże. Szwadrony po skrzydłach infanterji zawsze z nią w równej linji maszerować i kiedy ta stawa i one stawać powinny.

Jak tylko infanterja batalionami ognia dawać zaczęła, natychmiast szwadrony w tyle maszerujące zbliżają się ku infanterji na 50 kroków, skoro-zaś trzy razy ogień dany będzie batalionami, wtenczas kawalerja z prawego skrzydła kolumną formują i staną o kroków 20 za plutonem, przez który przechodzić przypada, o czem officiera, tenże pluton ślusującego, lub Unterofficiera wcześnie uwiadomić należy.

Skoro infanterja ostatni wyda ogień, natychmiast oznaczone plótony do odłamywania się dublują—dla dania miejsca przemknąć mającej kawalerji—która ostrożność zachować powinna, aby nikogo nie stratowała. Jak tylko pluton od infanterji odłamał się, komendant szwadronu komenderuje M a r s z!, na którą komendę koło szwadronu z miejsca mały wyda galop, gdy 4-ty cug zrówna się z pierwszym szeregiem infanterji.

Wtedy, ale nie prędzej komenderuje—„F o r m u j c i e S z w a d r o n M a r s z"!

To się robi w suppozycji, że nieprzyjacielska infanterja pobita, z tej więc przyczyny przepuszcza się kawalerją do ścigania i profitowania z rejterady tejże infanterji.

Pierwszy cug szwadronów idzie z początku wolnym stępem—za zbliżeniem się drugiego cugu truchtem, za zbliżeniem się 3-go w małym galopie. A jeżeli się już 4-ty cug do 2-go szeregu 3-go cugu zbliża, komendant *fanfarom* zatrąbie, po którym natarłszy 100 lub 150 kroków czwałem (en cariere) S t ó j zakomenderować, cała kawalerji linja dalszego oczekuje rozkazu.

4 ty wystrzał z armaty jest znakiem dla infanterji, która powinna stanąć i broń z ramienia wziąć ma.

5 ty wystrzał—rzucenie broni na ramię. Do parady formować cugami, w prawo zachodzić i w paradzie odmaszerować.

A potym do obozu.

Prawe skrzydło kawalerji komenderuje Major Manżett
Lewe . . . . Major Łyżowski.
Awangardę . . . . . Rotmistrz Adjutant Wedelstedt
Całą kawalerją Brygadjer Potocki
Pod nim wice-brygadjer Walewski,
Infanterją Cheff Działyński,
A cały korpus Generał Major Wodzicki.

P. S. Letka infanterja odbierze osobną instrukcję.

(D. n.).

GEN. WOJCIECH FALEWICZ.

Twierdze a inżynierska obrona państwa.

Znaczenie strategiczne twierdz i fortyfikacji s t a ł y c h, jako czynników stałych obrony państwa, jest obecnie bardzo zachwiane. Już od połowy XIX wieku, t..j. od czasu pojawienia się artylerji gwintowanej, odporność fortyfikacji stałych na działanie artylerji staje się coraz mniejszą i o równowagę tych wzajemnie walczących rodzajów broni stopniowo coraz trudniej. Od końca 8-go dziesiątka lat ubiegłego stulecia—z powodu zastosowania w artylerji materjałów o wielkiej sile wybuchowej—przewaga tej ostatniej staje się coraz gwałtowniejsza i zmusza do rewizji samej idei t w i e r d z i f o r t y f i k a c j i s t a ł y c h, jak również obmyślenia nowych form i sposobów inżynierskich, niezbędnych do obrony strategicznej.

Doświadczenia ostatniej wojny dają wyrok decydujący, że zastosowanie sztuki inżynierskiej do organizacji obrony teatru wojny nie może nadal opierać się na twierdzach typu obecnego, zbudowanych na zasadach t. zw. f o r t y f i k a c j i s t a ł e j.

Historja roli, jaką odegrały twierdze w stosunku do wypadków wojennych od czasu wprowadzenia broni gwintowanej przedstawia się następująco:

Sewastopol bronił się 11 miesięcy przeciw połączonym siłom sprzymierzeńców. Pod względem fortyfikacyjm te umocnienia, które przeciwstawiały się atakowi, były to umocnienia *ziemne*, o typie czasowym, (wały, rowy, blindaże i t. d.), zbudowane lub rozszerzane już w czasie oblężenia, wzmacniane koszokopami i robotami przeciwzakopowemi. Obrona oparta była na działaniach zaczepnych. *Budowle fortyfikacyjne typu stałego—nie odegrały żadnej roli.*

W kampanji 1870 r.—tak pod względem taktycznym, jak i strategicznym twierdze francuskie zawiodły najzupełniej. Strasburg—zdobyto w kilka tygodni. Metz odegrał nietylko najzgubniejszą rolę pułapki dla armji Bazain'a, lecz pośrednio przysłużył się do klęski Sedańskiej. Belfort bronił się tylko tem, że Denfert wyniósł swe pozycje *przed linję fortyfikacji stałych*, gdzie już w czasie oblężenia zbudowano umocnienia przedpolowe, na których oparła się dzielna obrona twierdzy. Egzamin bojowy w tej wojnie dowiódł, że *twierdze nie wykazały pokładanych korzyści strategicznych*, a *fortyfikacje stałe nie odpowiedziały działaniom współczesnej artylerji.*

W kampanji 1877—78 r. pozycja *umocniona fortyfikacją polową* pod Plewną, już *w czasie samych działań operacyjnych*, odparła 4 szturmy przeważając sił nieprzyjacielskich i zatrzymała przebieg kampanji na 5 miesięcy. *Twierdze zaś stałe*: Nikipol, Kars, Ardagan—zostały zdobyte szturmem w kilka godzin.

W wojnie rosyjsko-japońskiej wybitną rolę odegrał Port-Artur. Rzeczowe zbadanie przebiegu oblężenia tej twierdzy doprowadza jednak do wniosku, że przyczyną przeciągłej obrony były: dobre kierownictwo, dzielność załogi, artylerja i umiejętne zastosowanie polowych umocnień już w obecności atakującego. Fortyfikacje zaś stałe bardzo nieznaczne, a nawet ujemne wykazały znaczenie. Okazalo się, że forty, projektowane z zastosowaniem betonu i żelaza, były dopiero w stadjum budowy, a niektóre zaledwie wytrasowane. Jest to *wiecznie i stałe zjawisko, że twierdze na wypadek oblężenia*, t. j. kiedy właściwie są potrzebne, *albo są niedobudowane*, albo—*przestarzałej konstrukcji*. Te zaś dzieła forteczne, które zbudowano w Porcie-Artura prawie w przeddzień wojny, okazały niewystarczającemi przeciw działaniom artylerji oblężniczej, przez co zawiodły obliczenia, które na nich oparto.

Doświadczenia wojny ostatniej potwierdzają w dalszym ciągu wnioski o bezużyteczności twierdz i szkodliwości stosowania fortyfikacji stałych do obrony strategicznej państwa.

Francja i Belgja wydały ogromne sumy na ufortyfikowanie swych granic, z pełnem zastosowaniem systemu twierdz i fortów najnowszych konstrukcji, które z wielką dbałością

i nakładem stale przebudowywano i ulepszano zgodnie z postępami techniki artyleryjskiej i inżynierskiej. Jednak Francję uratowały nie fortyfikacje stałe, lecz wygrana w otwartem polu, pod Marną, po za linją systemu twierdz. Taką więc okazała się rola twierdz pod względem strategicznym.

Z wiadomości, które otrzymałem pośrednio, można wnioskować, że w obronie twierdz Liége'a, Verdun'a i innych forty betonowane z wieżami pancernemi najnowszech konstrukcji— bardzo szybko rozbite tak, że faktyczne ich znaczenie w obronie pozycji okazało się minimalnem. Umocnienia zaś polowe, wzniesione już w czasie oblężenia, zastosowane do okoliczności bojowych danej chwili i terenu, stanowiły prawdziwą siłę obronnej sztuki inżynierskiej.

Przemyśl nie zatrzymał, ani nawet nie utrudnił widocznie ofensywy rosyjskiej, a stał się tylko pułapką własnej armji austryjackiej, która, zahypnotyzowana wpojonem pojęciem o znaczeniu „twierdzy", w innych warunkach, t. j. w polu otwartem, z pewnościa rozbijałaby swego przeciwnika o takich siłach, jakie ją oblegały. Wychodząc zaś ze stanowiska obrońcy twierdzy, załoga kapitulowała.

Rosyjskie twierdze, Kowno, Grodno, Osowiec, Modlin i Brześć Litewski, pod względem rozmieszczenia taktycznego oraz konstrukcji nie były wcale gorsze do zachodnio-europejskich. Jednak trzymały się one na linji frontu o tyle tylko, o ile podtrzymywały je armje polowe (to samo odnosi się i do Osowca); żadna z nich nie utrzymała się dłużej od zwykłych pozycji polowych. Dodatni wyjątek stanowi Dęblin—i to dlatego, że obrona, nie licząc na fortyfikacje stałe, zastosowała system polowej walki zaczepnej. Betonowane i żelazne konstrukcje w fortach stałych nie zabezpieczały ani ludzi, ani składów przed działaniem artylerji. Jako pozycje taktyczne, forty okazały się też trudniejsze do bronienia, niż umocnienia polowe.

Pomimo tak wyraźnych przykładów historji wojennej fortyfikacje stałe wogóle, jak również twierdze, dotąd oficjalnie uważane są za czynniki podstawowe obrony. Pochodzi to z bezwładności myśli szablonowej fortyfikatorów-fachowców, którzy szukają ratunku zbankrutowanej idei w zmianach form, zamiast przejść wręcz do nowych zasad organizacji inżynierskiej obrony państwa. Pominąwszy zresztą doświadczenia historji obrony twierdz i analizując sprawę jedynie z punktu widzenia teorji, logicznie dochodzimy do wniosku, że *sama idea fortyfikacji stałej wobec teraźniejszego postępu techniki jest zasadniczą niedorzecznością.*

Od początku czasów historycznych aż po wiek XV technika wojskowa stała prawie na miejscu, tak, że starożytny gród lub zamek średniowieczny, zachował swoje znaczenie obronne w przeciągu stuleci. Z tych to zjawisk wyprowadzono rację bytu fortyfikacji stałej. Obecnie zaś możemy projektować i *budować forty stałe jedynie według da-*

nych balistycznych artylerji dnia dzisiejszego, nie mogąc przewidzieć jej postępu w dniach najbliższych. Wobec tego fortyfikacje te wówczas, gdy zostana atakowane, co może nastąpić za lat kilka, kilkanaście a nawet i kilkadziesiąt, napewno okażą się, nieodpowiednie wobec przyszłej artylerji.

Twierdze stałe, które były głównemi czynnikami inżynierskiej obrony teatru wojny, są taką formą pozycji taktycznej, która obecnie staje się niewykonalna. Mianowicie odległość zewnętrznej linji obronnej od centrum twierdzy (t. j. jej promień) musi być większy, niż donośność strzału działa artylerji oblężniczej, a zatem dziś promień normanej twierdzy musiałby wynosić minimalnie 125 kilometrów, czyli że obwód twierdzy 750 kilometrów. Nawet na mapie nie jednego państwa takiej twierdzy nie możnaby zaprojektować. W praktycznem znaczeniu taka forma twierdzy doszła do niedorzeczności; pocóż bowiem organizować pozycję obronną o długości 750 kilometrów, która, przerwana w jednym punkcie, traci od razu całą swą wartość, nie mówiąc już o niedorzeczności następstw technicznych, ekonomicznych i strategicznych.

Innych form teoretycznych, prócz formy koła, z centrum zabezpieczonem od artylerji, dla twierdz nie znamy.

Przychodzimy zatem do decydującego wniosku, że dla stworzenia współczesnej twierdzy nie posiadamy ani taktycznej formy, ani sposobów technicznych jej konstrukcji.

Sztuka inżynierska musi przejść zatem do nowych zasad organizacji obrony strategicznej teatru wojny:

1) Umocnienia obronne powinno się budować według warunków okoliczności wojennych danej chwili: zadania operacyjnego, miejsca określonego potrzebą sytuacji, odpowiednio do rozmiarów i składu oddziałów wojskowych, a głównie zawczasu, niespodziewanie dla nieprzyjaciela.

2) Do ważniejszych czynników inżynierskich należą drogi i wszelkie komunikacje, uwzględniające potrzeby strategiczne.

3) Muszą być zawczasu, zgodnie z ogólnym planem rozwinięcia frontu strategicznego, opracowane projekty umocnienia pozycji, których konieczność zajęcia, czy też przygotowania określa się rozpoczęciem działań wojennych.

4) Jeszcze w czasie pokoju należy mieć przygotowane narzędzia, maszyny i materjały budowlane, niezbędne do robót fortyfikacyjnych. Przedmioty te muszą być przechowywane w specjalnych inżynierskich składach, umieszczonych w punktach odpowiednich, zgodnie z planem początkowych działań operacyjnych.

5) Korpus inżynierów wojskowych oprócz kwalifikacji i technicznych musi posiadać umiejętność i wprawę w bardzo szybkiem wykonywaniu robót fortyfikacyjnych i rozporządzać specjalnie w tym celu organizowanemi siłami wykonawczemi.

6) Zamiast martwych dzieł fortyfikacji stałej muszą być stosowane na pozycjach polowych do obrony i do ich ataku przedmioty ruchome i przenośne (tanki, tarcze stalowe, blindaże i wieże pancerne i t. p.); dbałość o udoskonalenie ich stanowi ważne zadanie techniki wojskowo-inżynierskiej.

7) Wojska inżynierskie i oddziały techniczne wobec wskazówek doświadczenia wojny ostatniej stanowią samodzielny rodzaj broni pierwszorzędnego znaczenia. Zgodnie z tem musi być odpowiednio ujęta ich organizacja i wyszkolenie.

Marzec, 1919 r. Warszawa.

BOLESŁAW OLSZEWICZ.

Polska kartografja wojskowa.

(Szkic historyczny).

W tej wielkiej i radosnej chwili, gdy po latach niewoli i ucisku powstaje znów armja polska, a z nią własna kartografja wojskowa, jest rzeczą pożyteczną, a nawet konieczną, przypomnieć dotychczasowe nasze prace na tem polu. Taki rzut oka wstecz, który ma być odpowiedzią na pytanie, co w danej dziedzinie zrobiono u nas i jakie było zrozumienie dla kartografji wśród naszych wodzów, wśród teoretyków sztuki wojskowej i wśród społeczeństwa, wydaje mi się konieczny z dwóch względów. Pierwszym z nich jest zaniedbanie, w jakiem pozostaje historja tej strony dziejów naszej wojskowości, zrozumiała, skoro uprzytomnimy sobie, jak mało dotychczas zbadana jest wogóle historja polskiej kartografji.

Drugim względem jest potrzeba nawiązania tradycji, tego łącznika dawnych i obecnych pokoleń kartografów wojskowych polskich. Szczególniej ostatni czynnik pobudził mnie do skreślenia pracy niniejszej; zaznaczam, że z powodu niemożności zbadania materjałów kartograficznych, znajdujących się w Berlinie, Dreznie, Piotrogrodzie i Wiedniu, jest ona zaledwie szkicem, zaś z powodu szczupłych jej ram, skrótem tych wiadomości, które udało mi się zebrać [1]).

---

[1]) W literaturze naszej nie posiadamy dotychczas historji kartografji wojskowej. Do „Encyklopedji Polskiej" Akademji Umiejętności przygotowuje dr. Aleksander Czołowski rozdział, poświęcony temu przedmiotowi, ale praca ta nie została jeszcze ogłoszona drukiem. Jedyną, poza przyczynkami, pracą ogólną z zakresu kartografji Polski jest „Mappografja dawnej Polski" Edwarda Rostawieckiego (Warszawa, 1846); jest to katalog 424 map, bez krytycznej ich oceny. Do kartografji kraju naszego z XVI i XVII wieku ważny jest zbiór reprodukcyj map, wydany przez Benjamina Kordta w pierwszym i drugim zeszycie wydawnictwa: „Matieriały po istorji russkoj kartografji". Kijów 1899 i 1910.

Czytelników, którzy pragnęliby bliżej poznać dzieje kartografji Polski odsyłam do książki mojej: „Historja krajoznawstwa polskiego w zarysie", znajdującej się pod prasą; program obszerniejszej pracy poświęconej kartografji Polski ogłosiłem w Przegl. hist. XX, 1916, 233—239 i w odbitce.

Kartografja wojskowa zaczęła się rozwijać systematycznie dopiero w czasach nowożytnych, gdy środki techniczne uległy udoskonaleniu, a konieczność dokładnego poznania terenu została powszechnie uznana. Potrzebę zastosowania i użycia map do celów strategicznych rozumiano, jednak już oddawna i początków kartografji wojskowej doszukać się możemy u narodów świata starożytnego. Twórcami naukowo pojętej kartografji są Grecy, którzy wydali cały szereg uczonych, poświęcających się temu zagadnieniu (Anaksymander, Eratostenes, Hiparch). Mapy greckie nie dochowały się do naszych czasów; wolno przypuszczać, że używano ich również i do celów wojskowych, tembardziej, że historja przekazała nam imiona dwóch mierników Aleksandra Wielkiego: Betona i Diogonetesa.

Bardziej znana jest kartografja epoki rzymskiej. Rzymianie pojmowali ją inaczej niż Grecy. Ogólne teorje geograficzne lub kwestje takie jak pomiary kuli ziemskiej, podział ziemi na strefy, zadania, którym geografowie greccy tyle poświęcili pracy, mało ich zajmowały; wyżej cenili Rzymianie praktyczne poznanie krajów, ich powierzchni, gór, rzek, a przedewszystkiem dróg i odległości miejsc zamieszkanych oraz stosunków narodowościowych. Miernicy ich (*agrimensores*) mieli zadania czysto praktyczne, armji rzymskiej towarzyszyli jednak specjalni *metatores*, którzy zajmowali się obieraniem i wymierzaniem miejsca na obóz oraz wytykaniem i budową dróg, spełniali więc funkcje dzisiejszych inżynierów, a po części i topografów wojskowych.

Kartografja rzymska nie stoi na poziomie naukowym, mapy z tej epoki nie liczą się z kulistością ziemi i nie są oparte na jakiejbądź projekcji, są to przedewszystkiem mapy komunikacyjne, t. zw. „itineraria picta" w odróżnieniu od „itineraria scripta", odpowiadającym naszym spisom miejscowości, np. dla celów pocztowych wydawanym. Zachował się w kopji z XIV w. jeden z takich najstarszych pomników kartografji wojskowej, t. zw. „Tabula Peutingeriana" (nazwa pochodzi od chwilowego jej posiadacza, humanisty Peutingera). Mapa ta datuje z III lub IV wieku. Jest to wąski pas pergaminowy, długi na przeszło 6 m., na którym dla celów praktycznych szerokość zupełnie jest zaniedbana na korzyść długości, a wskutek tego zarysy lądów i mórz przedstawione są zupełnie fałszywie, pierwsze bowiem ciągną się bez przerwy od Hiszpanii do Indji. Główną rzeczą są tu drogi, oznaczone cienkiemi linjami, rzeki, w przeciwieństwie do nich narysowane linjami podwójnemi, miasta, przedstawione w formie domków, góry, figurujące jako pasy zrębów, wreszcie odległości oraz nazwy geograficzne i etnograficzne [1]).

Takie to zapewne ówczesne mapy „sztabowe" miał na myśli Wegecjusz (Flavius Vegetius Renatus) [2]), gdy pisał o po-

---

[1]) Część tej mapy, przedstawiającą dzisiejsze ziemie polskie, dołączyłem w reprodukcji (tabl. I) do wspomnianej wyżej „Historji krajoznawstwa polskiego".

[2]) Epitome rei militaris, III, 6. Dzieło to powstało w IV w.

trzebie posiadania przez wodza dokładnych wiadomości o kraju, w którym toczy się wojna, a w szczególności map. Praca Wegecjusza wywarła wielki wpływ na ukształtowanie się późniejszych zasad sztuki wojskowej. Była ona wzorem, nietylko dla pisarzy średniowiecza, wpływy jej sięgają czasów nowszych [1], z niej czerpali wiadomości o kartografji nasi teoretycy sztuki wojskowej XVI-go wieku, bądź bezpośrednio, bądź też za pośrednictwem takich autorów jak Egidius Colonna († 1316) [2]. Podobnie jak żeglarz,—pisze ten ostatni, nie może się obyć bez mapy, na której oznaczone są porty i miejsca niebezpieczne, i wojsko nie może dążyć po drodze, na której mogłoby być zniszczone wskutek zasadzki, gdyby wódz nie posiadał oznaczonego lub namalowanego stanu dróg, gór, rzek i t. d.

Wracając do kartografji epoki rzymskiej, pragnąłbym wspomnieć jeszcze o pracach Klaudjusza Ptolemeusza z Aleksandrji, najwybitniejszego kartografa starożytności (ok. 150 r.), które aczkolwiek wówczas nie wywarły wpływu na kartografję wojskową, a w wiekach średnich były Zachodowi nieznane, w nowszych czasach, jak dalej zobaczymy, uczyniły przewrót w kartografji. Ptolemeusz wprowadził do geografji Rzymian ścisłość naukową Greków, w swej „Geografji" określił matematycznie położenie miejsc, podał ich długość i szerokość geograficzną na zasadzie spostrzeżeń astronomicznych. Według tych tablic Ptolomeusza Agatodemon, bizantyjczyk, żyjący w VI wieku, wykonał mapy, znane jako mapy ptolemeuszowe.

W wiekach średnich kartografja, podobnie jak w epoce rzymskiej, stała nisko pod względem naukowym. Mapy ówczesne („mappae mundi") nie posiadają również ani siatki geograficznej, ani skali; kształty lądów są fałszywe (choć jeśli chodzi o późne średniowiecze poprawniejsze od map drogowych rzymskich). Obok takich map zjawiają się na początku XIV wieku u narodów nadmorskich południowo-zachodniej Europy mapy żeglarskie, nie liczące się z tradycyjnemi dociekaniami uczonych, służące celom praktycznym. Zarysy linij brzegowych, kształty lądów są, w porównaniu ze współczesnemi mapami „lądowemi", oddane tu z zadziwiającą dokładnością.

Początki kartografji w Polsce datują z początku XV w. W tak zwanym kodeksie Sędziwoja z Czechła [3]) znajdujemy dwie, atramentem bardzo pobieżnie wykończone mapki. Pochodzą one z czasów przed wojną trzynastoletnią i przedstawiają: jedna ziemie zakonu Krzyżackiego, druga Pomorze gdańskie. Znaczne rzeki (Wisła, Pregoła, Ossa, Drwęca) i wybrzeże mor-

---

[1]) Jahns M. Geschichte der Kriegswissenschaften vornehmlich in Deuschland. Monachjum—Lipsk, 1889, 120, nast. Z wojskowych pisarzy starożytnych wspomina o zdjęciach terenów, ważnych ze względów taktycznych również anonimowy pisarz bizantyjski, żyjący za Justyniana, ale dzieło to, jak wogóle geograficzno-wojskowa działalność Bizancjum, nie wywarło wpływu na Zachód, ib. 149.

[2]) ib. 120, 187 nast.

[3]) Ms. bibl. Czartoryskich 1310, 636—637.

skie są tu przedstawione za pomocą równoległych kresek, miasta zaś i grody są oznaczone jedynie napisami, przeważnie polskiemi. Do map tych dodany jest spis miejscowości na ziemiach zakonnych [1]).

Z tej samej epoki mamy wzmiankę o innej polskiej mapie. Ze sprawozdania Jana Tiergarda, prokuratora zakonu krzyżackiego, przesłanego wielkiemu mistrzowi 8-go kwietnia 1421 r. z Rzymu, gdzie się toczył spór Polski z Zakonem, dowiadujemy się, że Polacy dla udowodnienia swych żądań terytorjalnych przedstawili papieżowi Marcinowi V „malowane płótno, podobne do mapy". Na tej mapie obie strony uzasadniały swe prawa, a pan von Ozel „pokazywał, które miasta i zamki zakonne Jagiełło po zwycięstwie dzierżył, a które wszystkie zakonowi z ziemiami przynależącemi, na wieczne czasy ustąpił"[2]). Jak słusznie zaznacza Bujak [3]), mapa o której mowa nie mogła być kopją z żadnej mapy obcej, lecz wykonana była podług wszelkiego prawdopodobieństwa w Polsce, musiała być dokładna, skoro można była pokazywać na niej grody i miasta sporne, wreszcie przypuszczać można, że ze względu na przeznaczenie, wykonana była troskliwie i wspaniale.

Do tych wiadomości o najstarszych polskich zabytkach kartograficznych dodać należy, że zapewne i Długosz, opisując w sposób zadziwiająco dokładny Polskę, korzystał z map, wykonanych w kraju [4]).

Wydobycie z zapomnienia „Geografji" Ptolomeusza wraz z dodanemi do niej mapami przyniosło kartografji w epoce odrodzenia wznowienie teoryj astronomicznych, posługujących się obserwacjami nieba do dochodzenia długości i szerokości geograficznych. Dzieło uczonego aleksandryjskiego zostało, wraz z mapami, w XV wieku przetłumaczone na łacinę i dzięki wynalazkowi druku, drzeworytu i miedziorytu szeroko udostępnione Zachodowi [5]). Obok starych map ptolemeuszowych zaczynają się pojawiać jako dodatki „tabulae novae", mapy krajów nieznanych lub mało znanych Ptolemeuszowi, najbardziej bowiem nawet zapaleni czciciele starożytności przekonywali się naocznie o brakach jego „Geografji", szczególniej gdy wielkie odkrycia geograficzne odsłoniły nowe ziemie, nieznane temu pisarzowi.

Z początku mapy „nowe" są tylko dodatkami, z czasem zajmują coraz więcej miejsca w wydaniach Ptolomeusza; w wy-

---

[1]) Mapy tn zreprodukował W. Kętrzyński w dziele: O ludności w Prusiech niegdyś kryżackich. Lwów 1882, por. też Bujak Fr. Geografja kronikarzy polskich. Kraków 1901, 19—20. Toeppen M. Ueber einige alte Kartenbilder der Ostsee. Hansische Geschichtsblatter 1880/1, 63, przypuszcza, że autorem map jest Jan Lindau, pisarz miejski w Gdańsku.

[2]) Codex epistolaris saec. XV ed. Anat. Lewicki. Kraków 1891 II, 119

[3]) Początki kartografji w Polsce. Kraków 1900, 5—7.

[4]) Olszewicz B. Jan Długosz, ojciec krajoznawstwa polskiego. Warszawa 1915, 10.

[5]) Pierwsza mapa w drzeworycie wydana została w 1475, pierwsza mapa ryta na miedzi w r. 1478.

daniu strasburskiem (1513) jest ich już 20, jeszcze więcej w wydaniu Münstera z 1544 r.

Przypatrzmy się nieco bliżej mapom ówczesnym. Aż do połowy XVI wieku były one wykonywane przeważnie grubym sposobem drzeworytniczym, przy czem ginęły wszelkie subtelności, zarys wybrzeży i bieg rzek bardzo niedokładnie mogły być podawane; nie widać np. różnicy pomiędzy wybrzeżem płaskiem a stromem. Później wykonywano mapy w miedzi, na czem zyskała ich dokładność. Z formatów przeważa wielkie folio. Południki i równoleżniki zaznaczone są najczęściej tylko na ramie. Morza i wybrzeża są oddane konwencjonalnie przez kreskowanie, rzeki są w dowolny sposób pokręcone, góry wyglądają jak rzędy kretowisk z boku rysowanych; lasy wyrażają gromadki drzewek, a miejscowości zaznaczone są rysunkami domków, kościołów lub zamków. Puste miejsca są zapełnione rysunkami zwierząt lub typów ludowych, morze zaś zaludnione okrętami lub zwierzętami morskiemi. Oczywiście, że kształty krajów oraz odległości najczęściej są błędne, a wielu ważnych szczegółów brak zupełnie. Orjentacja często odwrotna niż u nas (t. j. południe na górze, północ na dole) [1]).

Te braki wytłumaczyć można niskim jeszcze stanem geografji opisowej, oraz brakiem pomiarów i ścisłych danych, dotyczących położenia geograficznego, a także częstokroć brakiem krytycyzmu i lekkomyślnością rysowników. W porównaniu z mapami średniowiecznemi postęp jest jednak aż nadto widoczny, pomimo braków, bliżej już jesteśmy map dzidzisiejszych, niż map—obrazków wieków średnich.

W Polsce dążenie do uzupełnienia map ptolemeuszowych przez nową mapę Polski wcześnie się objawiło; zawdzięczamy to istnieniu centrum naukowego jakiem był uniwersytet Jagielloński. Zainteresowanie, jakie wśród profesorów tej uczelni na rubieży XV i XVI wieków budziły kwestje astronomiczne i geograficzne sprawiły, że Polska prawie współcześnie z Zachodem zapoznała się z drukowanemi wydaniami „Geografji“ Ptolemeusza. Świadczą o tem liczne egzemplarze wydań tego dzieła, przechowywane w bibljotece Jagiellońskiej, a opatrzone uwagami i dopiskami profesorów [2]).

Kwestja ustalenia geograficznego położenia Polski, a w szczególności Krakowa, tak ważna dla poprawy lub uzupełnienia map Ptolemeusza, wcześnie zainteresowała uczonych krakowskich. Pilnie obserwowano służące do tego celu zaćmienia księżyca, znano przyrządy takie jak kwadrant geometryczny i astrolobjum; już na początku ostatniej ćwierci XV wieku obliczano, np. szerokość geogr. Krakowa na 52°, w końcu XV w. ze znaczną już dokładnością na 50° 5', bardzo więc już bliską rzeczywistej (50° 4'). Także inne miasta Polski miały już podówczas wyznaczone obydwie współrzędne geograficzne,

---

[1]) Hantzsch V. Die deutschen Georaphen der Renaissance. Geogr. Zectshrift III, 1897, 621 nast.

[2]) Zob. Bujak Fr. Geografja na Uniwersytecie Jagiellońskim do połowy XVI w. Kraków 1900.

z dostateczną jak na owe czasy dokładnością [1]). Około 1475 r. jeden z profesorów, Marcin Bylica z Olkusza wyznaczył nawet długość i szerokość geograficzną licznych miast węgierskich, jak gdyby do sporządzenia mapy geograficznej Węgier [2]).

Z Krakowem i gronem uczonych krakowskich jest ściśle związany pierwszy znany nam kartograf polski, zarazem historyk i astronom, Bernard Wapowski († 1535). Już za czasu pobytu swego we Włoszech przysłużył się Wapowski, wraz ze swym przyjacielem Kopernikiem, kartografji ojczystej, biorąc udział w wydaniu nowoczesnej mapy Polski, Węgier i Czech, dodanej do rzymskiego wydania Ptolemeusza z r. 1507 i 1508 Marka Beneventano. Udział ten jest aż nadto widoczny, choćby z pomieszczenia na mapie rodzinnych Radochomic i Wapowiczów, oraz dużej liczby polskich miejscowości [3]).

W roku 1528 ukazują się w Krakowie mapy Polski roboty Wapowskiego. Nie są to pierwsze mapy w kraju odbite, gdyż już w 1512, do „Introductio in Ptolomei cosmographiam" geografa i profesora krakowskiego, Jana ze Stobnicy dołączone są półkule, skopjowane z pracy kartografa niemieckiego Waldseemüllera. Nie są to również pierwsze nowoczesne mapy Polski, gdyż za takie uważać należy mapę Niemiec kardynała Mikołaja z Kuzy, wydaną w 1491, a obejmującą też prawie całe państwo polskie (zapewne na zasadzie polskich zródeł wykonaną) oraz wspomnianą wyżej mapę z r. 1507 i 1508 w której i Wapowski brał udział. Mapy z r. 1528 są jednak ważne jako pierwsze mapy ziem naszych w kraju wykonane i odbite. Wielka to dla nas strata, że zaginęły i dotychczas nie zostały odnalezione. To co o nich wiemy zawdzięczamy Rastawieckiemu, który w Metryce Koronnej odnalazł przywilej wyłącznej reprodukcji i sprzedaży map Wapowskiego w ciągu 10 lat, wydany przez Zygmunta I znanemu drukarzowi krakowskiemu Florjanowi Unglerowi 18 października 1526 r. [4]). Datę wyjścia map z pod tłoczni (1528) udało się ustalić, dzięki temu, że wymienia je kartograf belgijski Orteljusz w swym katalogu map [5]). Dzięki niemu jesteśmi pewni, że praca Wapowskiego rzeczywiście została wydana. Dokument królewski wspomina o dwóch mapach szczegółowych już wydanych: 1) przedstawiającej niektóre części Królestwa Polskiego, oraz Węgier, Wołoszczyzny,

---

[1]) Zob. Birkenmajer L. A. Udział Polski w uprawianiu i w rozwoju nauk ścisłych, w dziale zbiorowem: Polska w kulturze europejskiej. Kraków, 1918, II 9, 13, oraz inne prace tegoż autora.

[2]) Birkenmajer L. A. Spraw. Akad. Um. 1913.

[3]) Birkenmajer L. A. Marco Ben ventano. Kopernik, Wapowski, a najstarsza karta geograficzna Polski. Rozpr. wydz. mat. przyr. Akad. Um. XLI, 1901, 134—222.

[4]) Arch. Gł. akt dawnych. Metryka Koronna. Księga EE. tom 40, 319 przedruk w „Mapografji" 11—12.

[5]) Theatrum orbis terrarum. Antwerpja 1570.

Tu dodać należy, że dzięki Wapowskiemu, wcześnie ukazała się oddzielna mapa Polski. Dla porównania dodaję, że poza mapami dodawanem, do Ptolemeusza Niemcy doczekały się pierwszej mapy swego kraju w roku 1493, kraje półn. Europy i Bawarja w 1523, Siedmiogród 1532, Szwajcarja w 1538, Anglja dopiero w 1569.

Turcji, Tartarji i Moskwy [1]), 2) wyobrażającej księstwo pruskie, Pomorze, Żmujdź i W. ks. Litewskie oraz o trzeciej, którą niebawem Wapowski zamierzał wydać, a która obejmować miała całe państwo polskie, Mazowsze i inne ziemie. Niestety, nie możemy poznać bliżej tych map, nie wiemy też czy ostatnia z nich została wydana lub czy, jak sądzą niektórzy, dwie pierwsze zostały odbite na jednej tablicy. Tego tylko możemy być pewni, że z map Wapowskiego obficie do prac swych korzystali obcy kartografowie XVI w. Na mapach tych nie kończą się prace kartograficzne Wapowskiego; z korespondencji jego [2]), wiemy,



Rys. 1. Wycinek z mapy W. Grodeckiego.

że w r. 1533 pracował nad mapą północnej Europy t. j. Danji, Szwecji, Norwegji, Moskwy i Inflant, starając się jaknajszybczej ją wykonać i wydać. O losach tej pracy, niestety, również nic nie wiemy.

Wsród przyjaciół Kopernika, do których należał i Wapowski, nie brakło miłośników kartografji: kanonik warmiński Aleksander Sculteti wspólnie z nieśmiertelnym mistrzem astro-

---

[1]) Rastawiecki l. c., przedrukowując dokument, podaje tu *Masoviae*, katalog Orteljusza—*Moscoviae*; ze względu na porządek, w jakiem wyliczone są kraje, przypuszczam, że mowa tu o Moskwie.

[2]) Por. listy Wapowskiego do Dantyszka, biskupa chełmińskiego druk. u Wiszniewskiego: Hist. literatury polskiej VII, 567—568, por. też Bujaka: Początki kartografji... 9, nast.

nomji pracował nad kartografją Prus i Liwonji, a Joachim Retyk, prócz mapy Prus złożył ks. Albertowi pruskiemu „Chorografję“, zawierającę zasady rysowania map [1]).

Następną z kolei ogólną mapą Polski (nie licząc map naszego kraju, wydanych przez obcych, przeważnie zresztą z materjałów polskich) jest mapa Wacława Grodeckiego którego cudzoziemcy zwykle mylnie zwali Godrecciusem. Wiemy o nim tylko, że był szlachcicem; Kromer zwie go swym wielce uczonym przyjacielem. Mapa Grodeckiego, wydana po raz pierwszy wraz ze spisem miejscowości w Bazyleji w 1558 r. była później niejednokratnie odbijana. Wydanie pierwsze zaginęło; w najbardziej rozpowszechnionych kopjach (Orteljusza) jest ona w skali ok. 1:2 600 000 (zob. rys. 1). W r. 1570 ukazuje się w Wenecji mapa Polski Andrzeja Pograbskiego d-ra fil. i med., wychowańca uniwersytetów w Padwie i Bononji, w skali 1:1 950 000, oparta głównie na poprzedniej.

Wszystkie prace, powyżej podane związane są o tyle z dziejami naszej kartografji wojskowej o ile ta łączy się z postępem kartografji wogóle. W połowie XVI wieku, po epoce dopełniania Ptolemeusza nastaje w historji tej nauki okres powstawania map szczegółowych w większej skali. Właśnie sfery wojskowe, królowie książęta zaczynają odczuwać potrzebę takich map, podobnie jak map bitew, miast i fortyfikacyj. Oparte na pomiarach, oczywiście tylko astronomiczno-trygonometrycznych, odbite w miedziorycie, stają się mapy szczegółowe zródłem do sporządzania bardziej krytycznych map ogólnych. Filip Apian opracowuje (1554—1563) mapę Bawarji „Bayrsche Landtafel“ (1:50 000 na 40 ark., wydaną w zmniejszeniu 1:135000 na 24 ark.), Gerhard Merkator wykonywa mapę Flandrji (9 ark., skala 1:166 000). Ale niewszystkie z map tych, dostępne są uczonym, częstokroć ci, dla których mapa jest wykonywana, uważają ją za tajemnicę i z obawy by z mapy wrogowie nie skorzystali wzbraniają wydania. I w tej epoce i później zdarzały się nawet fakty, że utrudniano uczonym wogóle wykonanie mapy, np. elektor saski Jan Fryderyk nie chciał pozwolić Apianowi na skartowanie Saksonji [2]), niekiedy fałszowano mapy rozmyślnie (np. mapę królestwa neapolitańskiego Zanoniego z r. 1769) Jeszcze Fryderyk Wielki zabronił na początku wojny śląskiej wydawania map placu boju i zezwolił dopiero pod warunkiem, że mapy będą rozmyślnie błędne. W Austrji dopiero na wskutek starań Radetzkiego w 1810 r. kartografja wojskowa nie jest tajna. Zobaczymy dalej, że i w Polsce różne w tej sprawie były poglądy, tutaj dodam, że uczeni i wydawcy lub sprytni dyplomaci potrafili mapy takie nietylko kopjować, lecz i przedrukowywać.

---

[1]) Birkenmejer L. A. Kopernik. Kraków 1900, 482, 335, nast.

[2]) Ruge S Gesch. d. saschsischen Kartographie. Zeitschrift f. wiss. Geogr. II, 91. Możnaby tu więcej przytoczyć przykładów. Jeszcze w 1806 r. król saski radzi się wojskowych, czy można przekazać bibljotece publicznej mapy Zürnera, wykonane w 1733 r.

Odczucie potrzeby map do celów wojskowych wypłynęło z paru względów, przedewszystkiem pod wpływem Wegecjusza i pisarzy czerpiących z niego lub takich autorów jak Machiavelli, który, np. w „Księciu“ (1529) silnie podkreślił potrzebę poznania terenu [1]), oraz pod wrażeniem rozwoju kartografji i wciąż wzrastającej jej dokładności.

Zobaczmy jak polscy autorzy wojskowi XVI w. patrzą na tę sprawę, wprawdzie Machiavelli mało w Polsce był znany [2]), ale dzieło Wegecjusza i przykład zachodu wywarł tu wpływy.

Pierwsze nasze dzieło wojskowe XVI w. „Księgi o gotowości wojennej“ Stanisława Łaskiego (1550), świetny i zwięzły zbiór rad i przestróg żołnierskich, pisany przez doświadczonego wojownika, który pół życia strawił na różnych obcych terenach walk (pod Pawją, pod Neapolem, w Węgrzech) i to pod rozkazami najlepszych wodzów współczesnych, wyraźnie mówi o mapach: „kto chce co dobrego, a prędkiego udziałać, a nieprzyjaciela pożyć, ma być swiadom nietylko położenia ziemie, ale dróg i inszych chodników i scieżek, gór, przechodów, błot, rzek, przeskoków... Mądrzy hetmani... co dać to dać, aby m a l o w a n e k r a i n y mieć.,.“ [3]).

Dodam, że dzieło Łaskiego, napisane po r. 1539, choć wydane drukiem dopiero w 1599, krążyło po Polsce w licznych odpisach [4]).

Następne w porządku chronologicznym dzieło wojskowe „Consilium rationis bellicae“ hetmana Jana Tarnowskiego [5]), najbardziej naukowe z pośród prac tego rodzaju w Polsce XVI w., chociaż nie mówi jasno o mapach, jednakże zapewne te ma na myśli. Oto słowa Tarnowskiego: „każdy dzień hetman aby wiedział, dziś kiedy jutro: jakiemi miejscy, jeśli górami, jeśli lasy czyli polmi ciasnemi, czyli przestronnemi miejscy i jeśli rzeki błota, mosty dla przebywania będą, a gdzie i jako daleko jutro z wojskiem ma leżeć. Ma też mieć, a starać się o to, gdzieby świadom miejsc nie był, aby miał w y p i s a n i e wszelakiego miejsca i przebywania, tam kędy ciągnąć ma; co ma być przed nim na drodze, co też po stronach i skądby mu się ostrzegać potrzeba“ [6]).

Trzeci z naszych pisarzy wojskowych hetman Jan Zamoyski w „Radzie sprawy wojennej” również o mapach wspomina. Pisze on, że jeśli hetman nie ma „koło siebie ludzi wiadomych miejsc, niech się stara, aby miał p r a w d z i w e, a n i e o m y l n e m a l o w a n e c o s m o g r a p h i a m, z którychby mógł poznać

---

[1]) Zob: Książe, tłum. W. Rzymowskiego. Warszawa 1917, 52, następn. Z obcych pisarzy wojskowych o potrzebie map wspominają Bernard de Mendoça (1595), Marjo Savorgnano (1599), Jahns op. cit. 569, 581.

[2]) Korzon J. Dzieje wojen i wojskowości w Polsce. Kraków 1912, I, 300.

[3]) Łaski Stanisław. Prace naukowe i dyplomatyczne, wydał M. Malinowski, Wilno 1864, 8.

[4]) Korzon op. cit. I 301—307. Istnieją wątpliwości co do autorstwa dzieła. Niektórzy przypisują je Janowi Tarnowskiemu, inni Hieronimowi Łaskiemu. Korzon uznał je za dzieło Stanisława Łaskiego.

[5]) Tarnów 1558,

[6]) Consilium k. 11 r.

położenie tego tam kraju, góry, jeziora, przechody, rzeki i miejsca, bądź ciasne, bądź przestronne" [1]).

Powstaje teraz zapytanie, czy ostatni pisarze, wspominający teoretycznie o mapach, korzystali z nich w czasie swych zwycięskich kampanij. Dzięki zachowanym dokumentom z całą pewnością twierdzić możemy, że tak. Z czasów kampanji pskowskiej Batorego, wiemy o czterech kartografach, którzy dla niego, dla celów wojennych pracowali, z nich trzech znajdowało się przy królu [2]). Niewiele o nich wiemy, lecz stwierdzić możemy, że pierwszy z nich Stefan Pachałowiecki, pisarz kancelarji koronnej, szlachcic, który za waleczność okazaną w tej wyprawie otrzymał nowy herb, zwany Pskowczykiem, wykonał mapę księstwa Połockiego oraz plany Połocka i 5 zamków zdobytych, [3]) następny, Sulimowski, dworzanin królewski narysował mapę prowincyj zdobytych [4]), wreszcie o trzecim, Piotrze Frankusie, nobilitowanym po wyprawie, wiemy, że jest autorem planu zamku Sokół (Sokoliszcze) razem z planami Pachałowieckiego odbitym w Rzymie w r. 1580 przez Jana Baptystę de Cavalleriis [5]). Ale najwybitniejszym z kartografów Stefana Batorego jest Maciej Strubicz, szlachcic, żyjący pomiędzy 1520—1579, sekretarz Zygmunta Augusta, dla którego przetłumaczył, a zapewne i własnoręcznie ozdobił „Księgi o rycerskich rzeczach Alberta Pruskiego, później sekretarz Batorego. Strubicz jest znany jako autor opisu Liwonji (napisanego w 1579 r., lecz wydanego dopiero w 1727) [6]) oraz mapy Litwy, Inflant i Moskwy (w skali ok 1:1 170 000), dołączonej do opisu Polski Kromera z r. 1589, mapy, jak na owe czasy dosyć samodzielnej. Z ogłoszonych niedawno listów Strubicza do Zamoyskiego [7]) dowiadujemy się, że owa mapa Litwy nie była jedyną jego pracą kartograficzną, że w czasie wyprawy pskowskiej, Strubicz, w swem Grabowie (w pow. augustowskiem), stale był zajęty pracami z tego zakresu dla króla i Zamoyskiego. W liście z d. 25 października 1579 r. pisze Strubicz do hetmana że „wedle

---

[1]) Cytuję według Korzona op. cit. III, 54.

[2]) Równocześnie wiódł król ze sobą trzech inżynierów Włochów ib. II, 49.

[3]) Por. Rastawiecki op. cit. 123—125. Plany Pachałowieckiego i Frankusa wydał w r. 1837 w reprodukcji M. Korkunow: Karta wojennych diejstwij mieżdu russkimi i poliakami w 1579 godu i togdasznije plany goroda Połocka i okriestnych kriepostiej. Żurnał Min. Nar. Prosw. 1837 № 8 i odbitka. Wydano je też później we Wrocławiu u Szlettera (1840), w Archiwum Jana Zamojskiego tom. II, Warszawa 1909 r., oraz w pracy zbiorowej: Z okolic Dźwiny, Witebsk 1912.

[4]) Por. Ms. bibl. Ossolińskich, 2280 k 6 (druk. w Archiwum Jana Zamojskiego, II 34—35).

[5]) Por. Źródła dziejowe, wyd. Pawiński, XI 245—247 oraz 66—67. Archiwum Jana Zamojskiego, I, 362

[6]) Dowodem zainteresowania dla kresów inflanckich w związku z wypadkami politycznemi jest fakt, że prócz map i opisu Strubicza mamy z tego czasu inną pracę o tamtych stronach: „Wszystkiej Liflanckiej ziemi opisanie" Marcina Kwiatkowskiego. Królewiec 1569,

[7]) Ms. bibl. Czartoryskich 2460 b, 245, 223, 255, przedr. w Archiwum Jana Zamojskiego, I, 1904, 371—377.

rozkazania J. Kr. M. z niemałą pracą a nakładkami swojemi z największą pilnością położenia, własność a wymiarkowanie państw a dzierżaw J. Kr. M podległych wypisał a z osobna na różnych tablicach porządkiem swem iluminowane oddał". Widać więc, że Strubicz narysował dla króla szczegółową mapę Polski na paru tablicach. Dalej w liście wspomnianym donosi, że zamierza wykonać i odbić na jednej tablicy mapę Polski oraz krajów pogranicznych i przyległych i dlatego, za pośrednictwem Zamojskiego, prosi króla o pożyczenie na krótki czas mapy Litwy, ponieważ „ma pewną wiadomość, że tych czasów wojennych J. Kr. M. gruntowniejse, a przedniejsze opisanie tamtej ziemi ma litewskiej". Wprawdzie niedawno sam wykonał mapę W. ks. Litewskiego „wedle powieści a nauki Ich. M. Panów rad W. X. Litewskiego", lecz uważa ją za „bardzo niedoskonałą". W liście tem prosi o jurgielt za dwa lata, był więc na służbie królewskiej przynajmniej od 1577.

Następny list Strubicza z 1 listopada t. r. jest odpowiedzią na pismo Zamoyskiego, w którem hetman żądał wykonania mapy, podobnej do tej, jaką Strubicz narysował dla króla w wyprawę, lecz sięgającej aż do Siedmiogrodu. Kartograf nasz donosi, że radby zrobić dla Zamoyskiego kopję mapy, jaką królowi „do wojska był posłał" przed ukończeniem wspomnianej w pierwszym liście, poprawionej, na zasadzie nowych materjałów, mapy państwa, chce jednak zużytkować do niej nowe materjały. Wobec pośpiechu skopjuje tylko w ciągu sześciu tygodni mapę królewską z dodaniem żądanych uzupełnień aż po Siedmiogród.

Tyle o kartografach Stafana Batorego. Dodajmy do tego, że posłowie nasi nie zaniedbywali okazji, ażeby rysować mapy krajów które zwiedzali, jak Marcin Broniowski — Krymu, lub jak Marcin Stryjkowski — Turcji, dokąd posłując, „wybadawszy zamki, miasta, położenie kraju porządnie opisał i odrysował, zdjął plan Adrjanopola juxta regulas geometricas et cosmographicas" [1]) 1, że starano się o mapy obszarów świeżo do państwa wcielonych. Widzieliśmy jak żywo prowadzone były prace tego rodzaju w Inflantach, jednakże nawet i tam, gdzie nie oręż rostrzygał, myślano o mapach. Dowodem tego mapka księstwa Oświecimskiego i Zatorskiego, Stanisława Porębskiego, zapewne z racji ich inkorporacji do Polski narysywane (wyd. w Wenecji 1562)

Także i prace pomiarowe były wówczas prowadzone. Czacki miał w ręku instrukcję, wydaną przez Zygmunta Augusta, aby cały kraj był rozmierzony, chcąc wiedzieć „jaki jest stan naszego państwa nad którem Pan Bóg daje nam sprawować rządy", dotychczas nie odszukaną.

Wiemy, że na Litwie za tego króla odbywały się pomiary

---

[1]) Kronika..., 1582, wydanie M. Malinowskiego Warszawa 1846 I str. XXXVII.

dóbr królewskich.[1]), o pomiarach na Podlasiu pisze Górnicki.[2]) W r. 1563 robił geometra Filipowski pomiar województwa krakowskiego[3]). W temże czasie ukazuje się w Krakowie „Geometrja t. j. miernicka nauka" (1566) Stanisława Grzebskiego, doskonała książka popularna dla wszystkich, którzyby chcieli się zaznajomić z najprostszemi sposobami mierzenia pola.

Na Zachodzie, w połowie XVI-go w., kierownictwo w pracach kartograficznych z rąk Niemców przechodzi do Holendrów i Belgijczyków, ze stolicą w Antwerpji, później zaś w Amsterdamie. Działają tu dwaj ludzie: Gerhard Merkator (1512 † 1594) i Abraham Orteljusz (1526—1598.), których prace wzajemnie się dopełniają.

Pierwszy jest teorytykiem kartograf i, krytykiem materjału nagromadzonego dotychczas, który zrywa ostatecznie ze starożytnością i Ptolemeuszem, oddzielając jego mapy od map nowoczesnych, drugi to niestrudzony zbieracz, który w swem „Theatrum orbis terrarum" (I wyd. 1570) zdołał zebrać i zreprodukować większość map współczesnych. Zarówno jego zbiór map jak i atlas [4]) Merkatora, wydany po śmierci tegoż przez jego synów (1595), cieszyły się ogromnem powodzeniem. Po śmierci obydwóch, jeszcze przez długi czas kwitła holenderska szkoła kartograficzna. Oczywiście, że wszystkie próby czynione przez kartografów ówczesnych doprowadzenia map do jaknajwiększej dokładności były daremne, można je porównać z usiłowaniami postawienia ciała bez szkieletu, a za takie uważać można przedstawienie wielkich obszarów bez uprzedniej triangulacji. Jeszcze Kepler wierzył w możliwość obejścia się bez niej.

Mapy z tego okresu oznaczają się pięknem odbiciem, są przyozdobione dookoła ozdobami, herbami lub pomnożone tekstem, częściej i piękniej są kolorowane, oczywiście ręcznie, ale skala wciąż jeszcze jest linijna, a siatka geograficzna podana tylko na ramach map. Rysunek terenu jest zaniedbany na korzyść podziałów administracyjnych i w dalszym ciągu obrazkowy (miasta — domki, góry — kretowiska i t. p.). W połowie XVII w. zaczyna się upadek szkoły holenderskiej, rozpoczyna się niesłychane plagiatorstwo, objawiające się w sztychowaniu cudzych map; wydawcy przestają być kartografami, są tylko handlarzami lub księgarzami. Płyty przechodzą w ciągu trzech, czterech pokoleń z ojca na syna, którzy nie poprawiając ich, odbijali je na nowo, upiększywszy tylko mapę jakim nowym rysunkiem lub zaopatrzywszy ją w znaczący napis w rodzaju: tabela novissima, recens curata i t. p.

---

[1]) Jaroszewicz J. Obraz Litwy. Wilno 1844, II, 118

[2]) Dzieje korony polskiej, pod r. 1561; w r. 1916 miał dr. L. Kolankowski w Kole Krakowskiem Tow. historycznego odczyt: „Pomiar Litwy za Zygmunta Augusta", którego treść nie jest mi znana.

[3]) Kucharzewski F. Inżynierja i miernictwo, w dziale zbior. Polska w kulturze europejskiej. Kraków 1918, II, 416

[4]) Merkator pierwszy wprowadził nazwę a t l a s na oznaczenie zbioru map.

Map zaś nie datowano rozmyślnie. Od plagjatu zabezpieczali się wprawdzie sztycharze przywilejami, ale sami nie zwracali uwagę na własność innych. [1])

Pomimo to wszystko, szkole holenderskiej niesposób odmówić zasług. My ze swej strony możemy być jej wdzięczni za piękne odbicie paru map Polski.

Oprócz wymienionej już mapy Grodeckiego, w r. 1613 ukazała się w Amsterdamie, z pod rylca Hessela Gerarda, a z pod tłoczni Wilhelma Blaeuwa wielka mapa Litwy na 4 arkuszach w skali 1:1.300.000 narysowana przez Tomasza Makowskiego, zaś wydana staraniem ks. Mikołaja Radziwiłła, zwanego Sierotką. Na mapie autor podpisał się skromnie: T. M. Geogr. Polonus, dzięki jednakże nowym badaniom [2]), odkryte zostało jego nazwisko oraz pewne szczegóły dotyczące jego życia i prac nad tą piękną mapą. Dzięki nim wiemy, że już około roku 1597 prace koło mapy były w pełnym biegu, że Sierotka miał jakiegoś towarzysza w pracy, nazwisko którego jest nam nieznane, który jednak zajmować musiał wyższe od niego stanowisko społeczne. Towarzysz ten, jak widać z zachowanego w starym kopjarjuszu listu Radziwiłła do niego, dostarczał materjałów, np. „malowany tractum“ Dniepru. Sierotka wysyłał specjalnych delegatów, wspomina bowiem w liście o pisarzu swym, którego wysłał do niektórych powiatów „aby pilno spisał miejsca et distantia“. Tym pisarzem był prawdopodobnie Makowski, szlachcic z Korony, o którym wiemy, że był zdolnym rytownikiem i przebywał w Nieświeżu, wykonywując różne prace rysownicze i sztycharskie i kierując tamtejszą drukarnią. Wkrótce po r. 1610 opuścił Nieśwież; dalsze losy jego są nieznane. Ostatnia praca sztycharska datuje z 1620. O innych współpracownikach nic nam nie wiadomo.

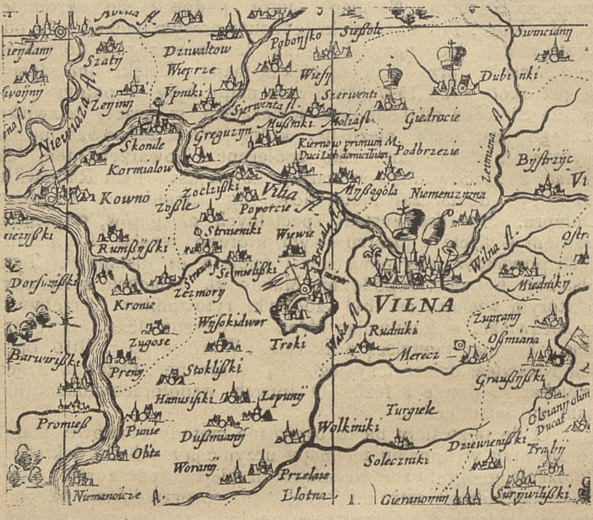
O ile pozwalały na to ówczesne metody naukowe starano się przy wykonaniu tej mapy uczynić ją możliwie dokładną. Położenie geograficzne ważniejszych miejscowości zostało określone bądź drogą astronomiczną, bądź to przybliżenie na podstawie itinerarjów. Oczywiście nie była to jeszcze triangulacja, a rysunek, np. rzek, pozostawia do życzenia. W każdym jednak razie, mapa Makowskiego, wydawnictwo możnego magnata nie szczędzącego kosztów na pracę którą podjął zapewne z ambicji narodowej, chcąc pokazać cudzoziemcom jaka jest ziemia litewska, to nietylko pierwsza na większą skalę wykonana praca kartograficzna, dotycząca

[1]) Jolig. Niederländische Einfüsse in der deutschen Kartographie. Lipsk 1903, 37 nast, 69 nast.

[2]) por. Kordt: op. cit. zeszyt II 3, Merczyng H.: Mapa Litwy z r. 1613 ks. Radziwiłła Sierotki pod względem matematycznym i kartograficznym. Spraw. Tow. Nauk. Warsz. wydz. mat. przyr. VI, 1913, 416 — 441, Birkenmajer L. A.: Wiadomości o mapie geogr. Litwy Tomasza Makowskiego (z r. 1613), uważanej za zaginioną. Spraw. Ak. Um. XVIII, 1913 Nr. 4, Jakubowski J.: Z dziejów ks. Sierotki. Geograf polski Tomasz Makowski. Moskwa 1916 (Odb. z „Odgłosów“), por. też tego ostatniego artykuł w Przeglądzie Geogr. I. 1919, zeszyt 3 — 4.

jednej części ziem polskich, lecz na swe czasy małe arcydzieło, godne stanąć obok wspomnianej mapy Bawarji Apiana lub map Prus Kacpra Hennenbergera z r. 1584 i Śląska Marcina Helwiga (1561). Dodać należy, że na mapie tej z boku, w formie długiego pasa, umieszczona jest mapa biegu Dniepru w skali ok. 1:300.000. Mapa Makowskiego cieszyła się wielką popularnością, była w XVII w. niejednokrotnie, odbijana w zmniejszeniu (zob. rys. 2).

W miarę jak się zbliżamy do czasów nowszych potrzeba i znaczenie kartografji coraz bardziej jest doceniane. Znane nam są dwa nazwiska kartografów Zygmunta III: Aureljusza



Rys. 2. Wycinek z mapy Litwy T. Makowskiego.

Passarottiego, który w r. 1607 sporządził plan Lwowa i okolic oraz Adama Zaremby, geometry nadwornego, autora opisu, a zapewne i mapy księstwa Smoleńskiego.

Interesy polityczne, wymagające coraz baczniejszej uwagi na kresy południowo-wschodnie sprawiły, że kartografją ich pilnie się zajmowano. Pod tem względem może pobudziło do pracy zetknięcie się na polu bitew z armją szwecką, znakomicie jak na owe czasy zorganizowaną co do kartografji wojskowej, którą zarówno Karol IX, Gustaw Adolf jak i Karol XII popierali [1]).

[1]) Z czasów ich walk w Polsce pochodzi mapa ziem naszych Eryka Dahlberga (1660).

W r. 1645 z rozkazu hetmana Koniecpolskiego wysłany został artylerzysta Sebastjan Aders na Czarnomorskie pobrzeże. W przebraniu kupca tatarskiego miał on zdjąć rysunki i plany miast i twierdz tatarskich. Współczesne źródła nazywają go biegłym geometrą i rysownikiem[1]). Dzięki też potrzebom wojskowym, w połowie XVII w., jesteśmy w posiadaniu bardzo pięknych i na owe czasy dokładnych map Ukrainy. Autorem ich jest francuski inżynier wojskowy Wilhelm le Vasseur de Beauplan ur. w Normandji około 1600 r. Rozpoczął karjerę wojskową we Francji, jednakże już około 1631 r. przybył do Polski i tu jako inżynier wojskowy i artylerzysta pozostawał w służbie polskiej pod hetmanem Koniecpolskim 17 lat, przez cały czas panowania Władysława IV. Terenem jego działalności w tym okresie były południowo-wschodnie obszary Rzplitej — miejscem najczęstszego pobytu Bar. Zbudował na kresach cały szereg twierdz i zamków: w Nowym Koniecpolu, Kremierczowie, Nowogrodzie wreszcie jego dziełem był Kudak. Brał udział w wielu bitwach i potyczkach. Jako człowiek inteligentny, bystry obserwator i zdolny kartograf rozpoczął rysować mapy Ukrainy oraz pisać opis kraju. Po śmierci Władysława IV, z nieznanych nam bliżej powodów, może pominięty w nagrodach za oddane usługi, powrócił do ojczyzny i tu w Rouen zajął się zaraz opisem Ukrainy, którą z podróży i wojen znał doskonale. Ukazał się ów opis po raz pierwszy w r. 1651 i zawiera nietylko szczegóły geograficzne i etnograficzne, lecz ciekawe wzmianki o klimacie, florze i faunie Ukrainy[1]).

Beauplan ma za sobą szereg prac kartograficznych: prócz mapy Polski i mapy Dniepru wykonał trzy mapy Ukrainy: 1) „Delineatio generalis camporum desertorum vulgo Ukraina" w skali 1:1 800 000 na 9 tablic., rytowaną przez znakomitego sztycharza Wilhelma Hondjusza w Gdańsku pomiędzy 1648—1651, 2) „Delinatio specialis et accurata Ukrainae", wielka mapa na 8 tablicach, w skali 1:450 000, tamże i przez tegoż rytownika rytowana i wydana w r. 1650 (zob. rys. 3), wreszcie 3) mała mapa „Carte d'Ukraine", dołączona do drugiego wydania „Description de l'Ukranie" Rouen 1660[2]).

Prócz tego istnieje cały szereg kopij, gdyż mapy Beauplana aż do końca XVIII wieku stały się źródłem dla tych wszystkich, którzy chcieli poznać nasze kresy południowo wschodnie a i dziś jeszcze są cenne dla geografow i historyków. Bo też mapy Beauplana, szczególniej wielka jego mapa Ukrainy, są **najwyższym wyrazem polskiej kartografji woj-**

---

[1]) Dubiecki M. Kudak. 2 wyd. Warszawa 1900, III. Korzon op. cit. II 340 podaje wiadomość, „że w wojnie z Chmielnickim dzięki „malowanym" mapom i porządkowi wojsko polskie przebyło wzorowo i prędko od 15 do 19 czerwca przestrzeń 11 milową od Sokala do Beresteczka", ale nie podaje skąd wziął wiadomość o mapach. Zapewne mowa o mapach Beauplana.

[2]) O Beauplanie istnieje obszerna literatura, por. Kordt op. cit. II, 16 — 23.

skowym z przed XVIII w. Staranność wykonania przynosi zaszczyt nietylko autorowi, lecz i rytownikowi. Jako charakterystyczne cechy mapy podnieść należy: 1) orjentację południową t. j. umieszczenie północy na dole, południa w górze oraz 2) zaznaczenie szlaków tatarskich i miejsc ufortyfikowanych, zamków i brodów. Sposób rysunku jest zresztą podobny do ogółu map tego czasu.

Beauplan miał wydać jeszcze ogólną mapę Polski, którą również rytować miał Hondjusz, ten zmarł zanim do pracy przystąpił, a wdowa odesłała płyty miedziane królowi Janowi Kazimierzowi. Niewiadomo czy jest to ta sama mała mapa, która



Rys. 3. Wycinek z wielkiej wojny Ukrainy W. Beauplana (1650).

wydana została w r. 1650 czy też jakaś większa mapa, jaką się być zdaje ta, którą po śmierci Hondjusza król polecił w r. 1654 dokończyć i wydać Joachimowi Pastorjuszowi i Jerzemu Forsterowi, drukarzowi gdańskiemu wyznaczając im 1800 fl. rocznie [2]). To ostatnie przypuszczenie wydaje mi się słuszniejsze Czy doszło do wydania tej mapy nie wiemy.

Wilhelm Hondjusz, (1602 † po 1651) holenderski rytownik ze znanej rodziny kartografów, nietylko rytował mapy Beau-

[1]) Dodać należy, że Bauplan, powróciwszy do Francji, wydał mapy Normandji i Bretanji.

[2]) Arch. Gł akt dawnych. Metr. Koronna tom 195, 52, Akta starej Warszawy tom 554, 19, zob. Giedroyć Fr. Źródła biogr. bibliogr. do dziejów medycyny w dawnej Polsce, Warszawa 1911, 588.

plana. Istnieje pogląd, mający wszelkie cechy prawdopodobieństwa, że Hondjusz został królewiczowi Władysławowi IV, bawiącemu w 1624 r. w Holandji, przedstawiony jako sztycharz map i w tej roli sprowadzony do Polski [1]). Z prac jego kartograficznych wyliczyć trzeba: wyrytowanie planu Wieliczki Marcina Germana (1645), mapy błot poleskich Daniela Zwickera z r. 1650, wreszcie planu oblężenia Smoleńska, wykonanego w 1634 r. przez Jana Pleitnera, inżyniera Władysława IV, a wydanego przez Hondjusza w r. 1636 na 16 arkuszach [2]). Z lewej strony dziewiątego arkusza tego planu umieszczona jest mapka Polski oraz wizerunek miernika wojskowego, trzymającego w ręku przenośne astrolabia, t. j. koła, podzielone na stopnie i minuty, służące do określeń kątowych.

Dotychczas nie udało się zbadać czy, podobnie jak Batory, posiadał kartografów, przy swym boku król Jan III. W każdym razie jest faktem [3]), że Sobieski był gorącym miłośnikiem geografji, gramadził książki z tej dziedziny i mapy, udzielał wskazówek podróżnikom i kartografom, że wreszcie był członkiem pierwszego towarzystwa geograficznego na świecie („L'Accademia cosmografica degli Argonauti" w Wenecji). W swych działaniach wojskowych przedewszystkiem opierał się na mapach; przed wyruszeniem na wyprawę wiedeńską zwraca się do księcia lotaryńskiego, prosząc go o nadesłanie w jaknajszybszym czasie dokładnej mapy okolic Wiednia, w promieniu paru mil. Wiemy, że z mapy tej stale i ciągle korzystał, jak pisze Dupont [4]), inżynier królewski, „zarówno w dzień jak i w nocy". Korzon [5]) niesłusznie przypisuje orjentowanie się Sobieskiego w terenie przedewszystkiem intuicji, w listach jego i wiadomościach współczesnych, mamy dowody, że genjalne swe „ordres de bataille" opracowywał na mapach.

W XVII wieku, prócz wspomnianych wyżej map, ukazała się jeszcze mapa województwa poznańskiego d-ra Jerzego Freudenhamera (1654); nad mapą Wielkopolski pracował również Maciej Głoskowski, komornik graniczny woj. kaliskiego, autor dzieła „Geometria peregrinans". Głoskowski w liście z r. 1648 do sławnego astronoma gdańskiego Heweljusza prosi go o przysłanie mu teleskopu w celu ukończenia tej mapy, nad którą oddawna pracuje, donosi też że wiele już do niej zebrał materjału [6]). I ten dokument polskiej kartografji zaginął dziś bez śladu.

---

[1]) Block J. C. Das Kupferstichwerk des Wilhelm Hondius, Gdańsk. 1891,2.

[2]) Płyty tego planu, złupione przez Rosjan w Nieświeżu, znajdują się dziś w Akademji sztuk pięknych w Pietrogrodzie. Kopję wydała Mikołajewska Akademja Gen. Sztabu w 1904 r.

[3]) Por. Olszewicz B. Król Jan Sobieski jako miłośnik geografji Przegl. Geogr. I, 1918, 114—120.

[4]) Pamiętniki do historji życia i czynów Jana III Sobieskiego, wyd. J. Janicki. Warszawa 1885, 135.

[5]) Korzon op. cit., III, 57.

[6]) Franke J. N. i Jakubowski A., Głoskowski Maciej, matematyk polski XVII w. Rozpr. wydz. mat. przyr. Akad. Um., V, 1878, 134, 142, 146.

Wszystkie te prace: Makowskiego, Beauplana lub Głoskowskiego, oparte były na pomiarach astronomicznych dla kilkudziesięciu lub kilkunastu zasadniczych punktów, reszta była zarysowana przy pomocy itinerarjów. Stolik mierniczy (mensula praetoriana), wynaleziony w Niemczech przez Jana Praetoriusa ok 1590 r., a opisany w 1619 r. przez jego ucznia Schwentera, dość wcześnie jednak był znany w Polsce. Szczegółowo objaśnia użycie stolika i zdejmowanie z jego pomocą planów z natury Joachim Stegman, w swem podręczniku matematyki z r. 1630 [1]). Pierwszym w Polsce, o którym wiemy, że używał stolika był Jan Petersen Hain, lekarz Dwaj matematycy krakowscy Jan Brożek i Stanisław Pudłowski [2]) około r. 1650 zobaczywszy go na rynku krakowskim, robiącego plany przy pomocy stolika, zaciekawieni tym ciekawym, a nieznanym im przyrządem namówili go by wydał tłumaczenie traktatu Schwentera. Wyszło ono jednak dopiero w 1664 w Krakowie [3]).

Stolik pretorjański, uzupełniony libellą, lunetą i kołem pionowem stał się zasadniczem przyrządem zdjęć kartograficznych. Żywa działalność na polu astronomji, (p. i. odkrycie satelitów Jowisza przez Galileusza) oraz postępy na polu fizyki i matematyki (pierwsze tablice logarytmów—1614) dają kartografji w ciągu wieku XVII-go dalsze podstawy. Udoskonalone zostają instrumenty astronomiczne, służące do ustalenia współrzędnych geograficznych, oraz przyrządy miernicze, wynalazek barometru przez Torricelliego umożliwia Pascalowi zastosowanie go do pomiarów wysokości, wreszcie, co najważniejsze, Willebrod Snellius kładzie podstawy triangulacji, przyjmując pierwszą bazę i sieć trojkątów pod Bergen-op-Zoom w Holandji co teoretycznie uzasadnia w dziele „Eratosthenes batavus..." (1617). Na zasadzie ostatniego odkrycia i przy pomocy stolika mierniczego dokonywa, w latach 1624—1635, Wilhelm Schickhart pierwszego na triangulacji opartego zdjęcia topograficznego, obejmującego Wirtembergię.

Jest rzeczą ciekawą i dotąd u nas nieznaną, że pierwsze podobne prace, wykonane na terytorjach brandenburskich i pruskich są dziełem Polaków.

Nad zdjęciem Prus Wschodnich (1660 — 1678) pracował inżynier i geograf Józef Naroński. Jest on niewątpliwie identyczny z Józefem Naronowiczem Narońskim, autorem cennego rękopisu „Geometrji" z r. 1659, zachowanego w bibljotece

---

[1]) Institutionum mathematicarum libri II. Raków 1630.

[2]) Pudłowski (+ 1645), jak tego dowiódł w ostatnich latach Birkenmajer (Spraw. Akad. Um. XVIII 1913 № 10) był nieprzeciętnym matematykiem. Pomiędzy innemi ustalił on długość i szerokość geogr. Krakowa, oraz (w 1642) proponował przyjęcie „miary powszechnej" jaką miała być długość wahadła sekundowego. Tę myśl opublikował Włoch, Tytus Burattini (Missure universale, Wilno 1675. Wyprzedzała ona o półtora stulecia próby znalezienia miary powszechnej uczonych francuskich, twórców systemu metrycznego.

[3]) Kucharzewski F. Pierwszy stolik mierniczy w Polsce. Przegląd techniczny 1896.

Akademji w Krakowie, oraz „Budownictwa wojennego“ z tegoż roku, znajdującego się w archiwum sztabu gen. w Piotrogrodzie „Geometrja“, pisana po polsku, szczególniej uwzględnie zastosowanie trygonometrji do wykonania pomiarów danej okolicy i rysowania mapek topograficznych. We wstępie zaznacza Naroński, że przewodnią jego myślą było wprowadzenie języka polskiego do dzieł naukowych [1]).

Wracając do nieznanych naszym historykom prac kartograficznych Narońskiego, zaznaczyć należy, że rezultatem ich jest szereg ładnie wykonanych, kolorowanych mapek poszczególnych powiatów Prus Wschodnich w skali 1:100 000 lub 1:50 000 (dziś w Arch. państw w Królewcu).

Naroński zmarł w r. 1678 w Szczytnie, nie dokończywszy roboty, a jako jego następca zostaje przez elektora wyznaczony Samuel Suchodolec, (ur. 1649 r.), od 1672 r. pozostający w służbie wojskowej brandenburskiej. Mianowany w 1679 miernikiem i inżynierem, zaliczany bywa Suchodolec do najwybitniejszych kartografów swego czasu. Jak sam pisze, wykonał około 300 prac dla elektorów pruskich, obok tablic genealogicznych przeważnie mapy, z których najwybitniejsze są: piękna mapa okolic Poczdamu w skali 1:12500 i mapy Prus Wschodnich, które zaczął rozmierzać i rysować od roku 1683. W 1713 został przez Fryderyka Wilhelma I nagrodzony dobrami Alt Rosenthal w powiecie Rastemborskim, lecz odebrano mu kierownictwo prac nad skartowaniem kraju. W 1739 ukończył z pomocą swego syna Władysława mapę Prus Wschodnich, w skali 1:135.000, którą w przeciwieństwie do innych, za tajne uważanych prac Suchodolca, wydała w 1763 na 6 arkuszach berlińska Akademja Nauk. Suchodolec zmarł około 1725. Podkreślić należy, że zarówno jego mapy jak i mapy Narońskiego są podstawą pózniejszych prac kartografji wojskowej pruskiej [2]). Jeden z autorów niemieckich zwie Suchodolca twórcą topografji wojskowej Prus [3]).

Epoka, w której obydwaj w pruskiej służbie pozostający Polacy pracują, przypada już na początek okresu, który w dziejach kartografji nazywamy „epoką reformy kartografji”; są to czasy, w których powstaje w dzisiejszy sposób pojmowana kartografja wojskowa. *(D. n.).*

---

[1]) Ms. 1452, por. Ruxerówna: Wiadomość o nieznanej geometrji J N. Narońskiego. Spraw. Ak. Um. XVII, 1913 № 10. Encyklopedja Orgelbranda XIX, 217, wspomina o radcy elektora brandenburskiego tego imienia i nazwiska, „który mieszkał w Królewcu i zajmował się pisaniem roczników polskich“, wymienia dalej jeden jego rękopis historyczny z r. 1671. Tę wiadomość, choć najzupelniej prawdopodobną, podaje w wątpliwość Wielka Encyklopedja Illustr. Serja 2, I, 223

[2]) O działalności Narońskiego i Suchodolca zob.: Roeder H. Zur Geschichte des Vermessungswesens Preussens, Stutgart 1908, 77, nast., 132 nast, Friedlander Ernst. Beitrage zur Gesch. der Landesaufnahme in Brandenburg—Preussen unter dem Grossen Kurfürsten und Friedrich III. Hohenzollern- Jahrbuch IV, 1900. Jak z rachunków wynika otrzymywał Naroński 288 talarów rocznie.

[3]) Abendroth A. Die Praxis des Vermessungsingenieurs...., Berlin 1912, 18.

JOSEPH BÉDIER.

Piechota francuska[1]).

Było to zimą 1917 r. w szkole piechoty czwartej armji, którą pozwolono mi odwiedzić. Na obszernym placu ćwiczeń, pokrytym całunem śniegu, pułk piechoty „markował“ nowoczesną walkę, której ciekawie przyglądało się około 100 oficerów rozmaitych stopni, skupionych obok dowódcy bataljonu, prowadzącego ćwiczenia. Chodziło o wypróbowanie w terenie nowoobmyślonego sposobu przerzucania przez linję wprzód podczas natarcia świeżych oddziałów poprzez oddziały walczące bez przemieszania jednostek. Widać było, że oficerowie interesują się wyłącznie tą nowością; nie zwracał ich uwagi ani dziwaczny ekwipunek żołnierzy, uzbrojonych w dubeltówki myśliwskie, w noże, bądź dźwigających ręczne karabiny maszynowe, w kaskach z rzemiennymi paskami na głowach, upadabniającymi ich do samurajów japońskich, ani płomień miotaczy ognia, tryskający nagle z okopów, stapiający na daleką odległość śnieg i napełniający zimowe powietrze wilgotnem ciepłem wiosny, ani wreszcie dość rytmiczne zwroty grenadjerów. O tem wszystkiem nie mówił dowódca baonu, ani też zapytywali go liczni słuchacze. Były to rzeczy już wówczas dobrze znane, dawno widziane.

A ja sobie pomyślałem, że większość z tych nowości miała ledwie sześć tygodni, niektóre sześć miesięcy, a najbardziej starożytne najwyżej dwa lata. Nagle, jakby dla uzupełnienia mych myśli, po ukończenlu ćwiczeń ktoś zaproponował bardzo ciekawe zadanie. Kompanja piechoty, uzbrojona tylko w karabiny, jak na początku wojny, i sekcja karabinów maszynowych rozwinęły się w linję tyraljerską i na 10 minut otworzyły ogień według przepisów 1914 r. Później, także przez 10 minut, markowała walkę ogniową inna kompanja, ale już według wzorów z 1917 r., t. j. rozwijając w dwie linje natarcia swoje cztery plutony; a więc ogień rozpoczęli woltyżerzy, uzbrojeni w muszkiety, grenadjerzy, rzucający granaty, dalej ręczne karabiny maszynowe, wspomagane ogniem haubic. Dla ucha i dla wzroku kontrast między jednym a drugim sposobem walki byl olbrzymi. Jeżeliby rzeczywiście przyszło do walki między kompanją z 1914 r. a kompanją z r. 1917, to walka miałaby przebieg i wygląd podobny do starcia regularnych oddziałów europejskich z bandą murzyów, uzbrojonych w sagaje i skałkówki. Wieczorem, wracając z ćwiczeń z kierownikiem, mjr. Leontodotem, który później padł na polu walki, prowadziliśmy rozmowę na temat toczącej się wojny: „Przypuszczam, że jeden z naszych kapitanów piechoty dostał się do niewoli pod Blamont 15.VIII.1914 i przed tygodniem wrócił do kraju; czyby zrozumiał ćwiczenia z dnia dzisiejszego?—Nic, albo w każdym razie bardzo mało.— Ale jednak. Mniej więcej tyle, ileby zrozumiał z tego wszystkiego centurjon z drugiej wojny punickiej. Gdybyśmy mieli

[1]) Revue des deux mondes. Kwiecień 1919.

jednak wśród widzów kapitana niemieckiego, wziętego wczoraj do niewoli na południu od Judindurt? Ach, tenby się z łatwością zorjentował we wszystkiem i czułby się tak dobrze, jak ja na placu ćwiczeń w armji niemieckiej. Nauczyłby się odemnie co najwyżej, jak ja od niego, kilku drobiazgów i nowości utrzymywanych w tajemnicy, które zdradzi najbliższy bój i które przyswoją sobie natychmiast obie strony walczące".

W czasie tej olbrzymiej wojny, która niejednokrotnie słabła i zdawała się stać na miejscu, wszystko się przekształcało i nawet w okresach największego zastoju uzbrojenie, poglądy taktyczne i strategiczne, technika, ulegały ciągłym, a nieraz bardzo szybkim zmianom. Zasadniczem prawem tych ciągłych przemian było obustronne przyswajanie sobie nowych zdobyczy wiedzy wojskowej: armja francuska wyczuwała na sobie pomysły niemieckie i natychmiast wyzyskiwała je i odwrotnie. Dwie olbrzymie armje, tworzące się od wielu dziesiątków lat niezależnie i samodzielnie, od sierpnia 1914 r. rozpoczęły przedziwny i monstrualny żywot wspólny; obaj przeciwnicy, walcząc zawzięcie, obserwowali się nawzajem przenikliwym wzrokiem, a krwawe zmagania łączyła przedziwna współpraca. Jeżeliby jedna strona w ciągu tych długich 4 lat, opierając się tylko na sobie, przestała choć na chwilę śledzić, co się dzieje z drugiej strony, prędko musiałaby uledz. Nic lepiej nie odtworzy nam tej krwawej współpracy obu armji walczących, jak przegląd tych przemian, jakim ulegała piechota francuska w ciągu czterech lat wojny.

CZĘŚĆ PIERWSZA.

Piechota francuska w czasie wojny ruchomej.

(*Sierpień — listopad 1914 r.*).

Piechota francuska poszła na wojnę uzbrojona w oręż trojaki: karabin, bagnet i karabin maszynowy. Broń ta stanowiła również wyłączne uzbrojenie piechoty niemieckiej. Wyszkolenie piechoty francuskiej było opanowane jedyną doktryną, która nie była wprawdzie wyłącznym monopolem francuskim, ale bardzo dobrze przyjęła się we Francji, a była nią doktryna nacierania i atakowania w każdym wypadku i pomimo wszystko. W obliczu oczekiwanej wojny, takiej, jak ją sobie wyobrażano — krótkiej a gwałtownej — czynniki kierujące opierały znaczną część swych wszystkich strategicznych obliczeń na francuskiej brawurze.

Atakować do ostatka, atakować, gdy się jest otoczonym, atakować nawet wtedy, gdy sytuacja własna jest krytyczna; doktrynę tę formułowano jeszcze w paradoksalnem twierdzeniu: im się jest słabszym, tem gwałtowniej należy atakować. W czasie manewrów pokojowych dowódca oddziału miał znacznie więcej szans uzyskania pochwały, gdy pewne zadanie rozwiązał przez natarcie, a nie przez obronę; powinien był oddział skupić w ukryciu, pchnąć go wprost przed siebie i za każdą cenę szu-

kać zetknięcia z wrogiem i zatrzymać go, manewrując skrzydłami. Dla wszystkich oddziałów był to rozkaz niezmienny, w którym zdawała się być zawarta cała istota sztuki wojowania.

Ponieważ każda walka piechoty sprowadzała się z konieczności do łączenia według rozmaitych formułek ognia i ruchu, formuła przyjęta przez piechotę francuską, jako najbardziej odpowiadająca temperamentowi narodowemu, była najbardziej brutalną, ta formuła, dla której ruch naprzód jest rzeczą zasadniczą, a ogień środkiem dalszym, ubocznym, podrzędnym. Wobec takich poglądów jakież mógł mieć znaczenie sam karabin? Służył przedewszystkiem do zakładania bagnetu. Co za wartość mogły mieć karabiny maszynowe? Były tylko narzędziami walki obronnej, a więc rodzaju walki, który według powyższych zasad najmniej miał być praktykowany. W natarciu karabiny maszynowe mogą tylko sprowadzać niepotrzebny kłopot, a to dlatego, że nie dość prędko dają się ustawić i pochłaniają dużo amunicji. Z tych względów na początku wojny piechota fracuska miała tylko po 2 karabiny maszynowe na bataljon.

14 sierpnia 1914 r. w Alzacji i Lotaryngji, a 19 i 20.VIII na pograniczu Luksemburga i Belgji ruszyły armje francuskie naprzód, energicznie nacierając. Wkrótce jednak armje te, złożone z najświetniejszych pułkow, pełnych wiary w zwycięstwo, musiały cofnąć się na całym olbrzymim froncie, oddając ziemię ojczystą na pastwę najazdu.

Gdy ogłoszono ponure komunikaty: „Od rzeki Somme, aż do Wogezów“, gdy w Niemczech rozległy się okrzyki tryumfu i szczere albo fałszywe głosy współczucia u neutralnych: „Biedna Francja!“ gdy najbardziej zapadłe kąty Francji zaczęły się napełniać tlumami uciekinierów, falanga szemrzących i niezadowolonych próbowała wyjaśnić przyczynę klęski. Zdarzało się to często i później, że w momentach najbardziej krytycznych tonem prokuratorskim napadano na słabe strony i błędy francuskiego przygotowania do wojny. Najważniejsze i najcięższe zarzuty podniesiono przeciw piechocie francuskiej.

Musimy je tu powtórzyć. Na co—pytano—zdała się nasza doktryna ofenzywna? Przecież francuski „Reglement du 12 juin 1875 sur les manoeuvres de l'infanterie“ był pełen dojrzałej rozwagi, a jego autorowie przebyli wielką kampanję i znali wojnę. Z wielkim taktem potrafili mocno podkreślić „préponderance du feu“ (przeważające znaczenie ognia). Dlaczego i poco redaktorzy późniejszego regulaminu osłabili to uznanie dla potęgi ognia i to wówczas, kiedy broń automatyczna zwiększała tę potęgę. Dlaczego doprowadzono aż do tego, że istotnią bronią piechura stał się on sam?

Gdy regulamin francuski z 1875 roku z taką dokładnością opisywał rodzaje walki obronnej, omawiał wywiady, teren, budowę umocnień polowych, schrony, stanowiska skrzydłowe, dlaczego w przepisach późniejszych zarzucono to wszystko? Dlaczego regulamin ostatni tak uszczuplał działanie karabinów ma-

szynowych? Dłaczego karabin francuski (model 1886 r., zmieniony 1895 r.) był najbardziej archaiczną bronią piechoty w Europie? Dlaczego francuska piechota miała tak rzucający się w oczy ubiór, jak czerwoną czapkę i tegoż koloru spodnie, gdy Niemcy ubrali całą armję w kolory polowe? Dlaczego tak mało zwracano uwagi na dobór ludzi, którzy mieli zostać oficerami rezerwy? Dlaczego tak odwlekano z powołaniem większej ilości rezerwistów? Dlaczego obniżano ciągle czas ich wyszkolenia? Gdy Niemcy już w pierwszych dniach wojny mogli rzucić na pola walk prawie tyle korpusów rezerwowych, co i czynnych, dlaczego we Francji brakło odpowiednich kadr? Dlaczego dziesiątki tysięcy rezerwistów musiały czekać całe tygodnie na wcielenie ich do oddziałów? Dlaczego nie utworzono odpowiednio obszernych placów ćwiczeń, na których mogłyby się odbywać manewry wszystkich rodzajów broni? Niemcy wszak mieli jedno takie pole dla każdego korpusu armji.

Nie ulega wątpliwości, że wszystkie powyżej wymienione zarzuty są bardzo poważne. By jednak dokładnie ocenić ich większą lub mniejszą słuszność, trzeba zwrócić uwagę na dwie rzeczy: Po pierwsze, sztuki wojowania najlepiej uczy wojna, a armja francuska nie prowadziła wojny od 46 lat. Wprawdzie i armja niemiecka przez ten czas nie wojowała, ale i piechocie niemieckiej można by postawić wiele zarzutów, innej wprawdzie kategorji, ale nie mniej obciążających. Dalej nie należy zapominać, że piechota francuska, odrzucona 23.VIII pod Charleroy i w innych punktach, w 15 dni później odniosła zwycięstwo nad Marną. Kto tłumaczy Charleroy wyżej wymienionymi błędami i brakami, w bitwie nad Marną musi przyjąć istnienie tych samych czynników.

Charleroy i Marna są najlepszym dowodem, że przyczyna francuskich sierpniowych niepowodzeń nie tkwiła w mniejszej wartości piechoty, ani też w jej broni, ale przedewszystkiem — i o tem nigdy nie należy zapominać — w zdradzieckim na Belgję napadzie i w starannie przygotowanych przez klikę polityków i wojskowych machinacjach z tamtej strony Renu, później usankcjonowanych przez naród niemiecki.

Nie jest to moim zamiarem i nie mogę dzisiaj określić, czy generalny sztab francuski wiedział o projektach inwazji nieprzyjacielskiej na północ od Mozy. Być może, że dawno już przewidziano tę możliwość, ale uchylono przewidywania tego rodzaju, jako niezgodne z rozsądkiem i jako zbyt niebezpieczne politycznie i dyplomatycznie, wreszcie wojskowo niewykonalne. Wbrew jednak przewidywaniom plan taki próbowali Niemcy uskutecznić. Dzisiaj, gdy każdy może — na podstawie dokumentów ogłoszonych publicznie — określić dokładnie teren gromadzenia się i wymarszu wszystkich jednostek francuskich i niemieckich, gdy na mapie ogłoszonej przez Freytag v. Loringhofena w „Militär Wochenblatt“ z 9-go sierpnia 1917 r. widać siły francuskie skupione wzdłuż granicy wspólnej, a na północy wzdłuż drogi kolejowej z Kolonji do Aix la Chapelle i Liège 13 korpusów niemieckich tworzących skrzydło, prące gwał-

townie naprzód w kierunku Brukseli, Amiens i Paryża, dzisiaj, gdy każdy zdaje sobie sprawę z planu niemieckiego, olbrzymiego, gdyby się udał, niedorzecznego w razie niepowodzenia, a w każdym wypadku zbrodniczego, każdy przyzna, że nawet najgenialniejszy wódz nie mógłby w tych warunkach nic zaradzić. A francuski plan kampanji opierał się wyłącznie na poszanowaniu traktatów.

Biorąc pod uwagę te momenty, bitwa pod Charleroy przedstawia się w innym świetle, jako bitwa, która według obliczeń niemieckich miała zadecydować o zgubie Francji. Każdy więc pojmie teraz z łatwością, że piechota, nawet lepiej uzbrojona i lepiej wyszkolona od piechoty francuskiej, znalazłszy się w podobnej sytuacji strategicznej, musiała by uledz temu samemu losowi, co i piechota francuska. Wobec tego wszystkiego innego znaczenia nabiera podkreślony przez nas wyżej fakt, że teżsame pułki, ciż sami dowódcy, też same uzbrojenie, te same ideje taktyczne, które jakoby zawiodły pod Cherleroy, zatryumfowały jednak nad Marną. Pod Charleroy bowiem nie zawiniły ani francuskie uzbrojenie, ani francuska doktryna taktyczna, a klęskę spowodowała wyłącznie podstępna i zdradziecka niespodzianka strategiczna.

Jeżeli artystę sądzi się po jego dziełach, to w danym wypadku w ocenianiu piechoty francuskiej nie można brać pod uwagę tylko bitwy pod Charleroy. Sarrebourg, Vitry, Charleroy, Guise, La Marne, Le Grand Couronais, la Course a la Mer, l'Yser, Ypres, nie są odosobnionemi epizodami, ale jedną wielką bitwą, trwającą dwa miesiące; wszystkie te więc walki należy traktować łącznie.

Piechota francuska poszła na wojnę z brawurą, odpowiadającą jej wychowaniu i wyszkoleniu, a nieraz rzucała się do boju z nieustraszoną śmiałością. Przypomina mi się tu opis z pierwszych dni wojny, jaki znalazłem w notatniku strzelca pruskiego: „Dwie świetne kompanje żuawów poszły do szturmu na niemieckie pozycje; przedpole gładkie, równe, a ze skrzydeł i frontu terkoczą karabiny maszynowe; wściekła nawałnica ognia nie może złamać młodzieńczego zapału żuawów; wyginęli do ostatniego tuż pod okopami“. Z całego tego opisu, skreślonego ręką wroga, bije zachwyt dla bohaterstwa i brawury.

W tylu walkach tylu oficerów biegło do ataku na czele swych bataljonów, albo pułków, wystawiając na kule pierś złotem szamerowaną, jakby dla zadokumentowania bezgranicznej brawury piechoty i jej niedoświadczenia. Wspaniałym i smutnym symbolem tej brawury i doświadczenia było niesłychane poświęcanie się oficerów. W początkach wojny i w armji niemieckiej w natarciu stosowano tą samą taktykę brawurową. Np. 27 sierpnia odcinek 21-ej dywizji francuskiej zaatakowała piechota niemiecka, schodząca z wyżyn Noyers w głębokich kolumnach, przy dźwiękach bębnów i piszczałek; artylerja francuska zmasakrowała Niemców.

W czasie pokoju wyzyskano do szkolenia piechoty francuskiej wrodzoną francuzom furia francese; niemcy do tego wyzyskali odpowiedni furor teutonicus, również słusznie i zarazem nieroztropnie i nie bez korzyści dla siebie. Może jest to mistycznem prawem powszechnem, że pomimo licznych doświadczeń—każdą młodą piechotą przepełnia nadmiar zaufania we własne siły; a może takie przesadne podniecenie w początkach kampanji jest nieodzownym warunkiem dla każdej armji, by mogła iść do boju.

Aby osłabić tę furia francese i furor teutonicus obie piechoty musiały poznać wielką potęgę ognia, niewspółmiernie wzmocnioną od 1870 r. przez broń automatyczną. To straszne odkrycie zrobiła po raz pierwszy piechota francuska, gdy ona po raz pierwszy atakowała. Było to 19 sierpnia, kiedy Niemcy, cofając się planowo przed pierwszą armją francuską, zatrzymali się po Sarrebourg na pozycjach z góry obranych i w czasie pokoju przygotowanych do walki obronnej. Niemiecka artylerja ciężka stała za wzgórzami na północ od Sarrebourg, a piechota francuska, na dokładnie wymierzonych przedpolach była zasypaną ogniem niewidzialnego wroga. W tym samym dniu nad kanałem Salins piechota drugiej armji francuskiej poznała „gros noir“ i wypróbowała przemożną siłę przeszkód. Takie same doświadczenia porobiły inne armje w dniach następnych, w bitwie zwanej bitwą granic.

W zamieszaniu pierwszych niepowodzeń, nazajutrz po bitwie pod Charleroy, piechota francuska otrzymała rozkaz odwrotu generalnego i wówczas musiała zastosować walkę obronną. Pierwsze kroki w tym względzie odbyły się w jak najcięższych warunkach, ponieważ Niemcy używali do ataku karabinów maszynowych, a pułki piechoty francuskiej, osłaniające odwrót, czemprędzej kazały wycofać swoje karabiny maszynowe dalej na tyły, by nie dostały się do rąk przeciwnika. W czasie całego odwrotu piechur francuski w miarę tego, jak zaczynał respektować ogień wroga, tracił zaufanie do własnego ognia. Uzbrojony tylko w karabin, strzelał nerwowo, z wściekłością, a gdy wreszcie w ładownicach zabrakło ładunków, musiał cofnąć się. Tak było przez dni 13-cie

A jednak była Marna.

Trzynaście dni armja francuska cofała się drogami, zawalonemi karawanami uciekinierów, a za nią gorzały wsie i miasteczka.

A jednak była Marna.

* * *

Cóż to takiego była Marna? Dla Naczelnego Dowództwa, Marna była manewrem przewidzianym, opisanym zaraz po bitwie pod Charleroy i ogłoszonym w rozkazie do armji w nocy z 25 na 26 sierpnia. Marna były wyzyskaniem błędów von Klucka w odpowiednim momencie. Marna była arcydziełem

uczonej strategji. Dla piechoty Marna była tylko nagle wydanym rozkazem „*Demi tour*"! Kombinacja strategiczna opierała się na przypuszczeniu, że rozkaz taki może być wykonany nawet po trzynastu dniach strasznego odwrotu. Jak uczy historja wojen, przypuszczenia takie mogły być co najmniej niepewne. Zresztą na rozkaz „*Demi tour*" pół miljona żołnierzy wykonało w tył zwrot, jak to robi oddział na placu ćwiczeń, a na rozkaz *En avant*! poszło naprzód, by ginąć i zwyciężać. Pomysł strategiczny marszałka Joffre'a był piękny i piękny szczególnie dlatego, że w całości opierał się na zaufaniu w wartość piechoty francuskiej i że zaufanie to nie doznało zawodu. Był to jeden z najcudowniejszych momentów całej wojny.

Armja francuska cofała się nie zniechęcona, ale podrażniona, nic nie rozumiejąc, albo w każdym razie—tyle, że stała się ofiarą jakiejś ciemnej, zdradzieckiej niespodzianki. Liczne dywizje nie wzięły nawet udziału w walce; inne, jak dywizje z pod Guise, wprawdzie zdziesiątkowane, poznały jednak czar zwycięstwa. Te dywizje, które najbardziej ucierpiały, nie znalazły w sposobach walki przeciwnika przepowiadanej wyższości. Wyjątek chyba stanowiło użycie karabinów maszynowych w natarciu. Czyż nie odrzucono Sasów i Prusaków pod Dinant, Maissin, Gosse — „Są oni potężni" mówiono, ale zachowano wiarę we własne siły. A ponieważ wszystkie rozkazy i instrukcje zapowiadały blizkie natarcie, nie tracono wiary i nadziei.

Inne wyjaśnienie zachowania się piechoty, również prawdziwe, ale daleko głębsze, jest następujące: Rozkazem i prawem piechoty francuskiej był przykład własnych oficerów. Nie ulega wątpliwości, że źródłem rozpędu piechoty francuskiej byli nietylko oficerowie, ale podniosły i pełen entuzjazmu nastrój całego narodu. Głosy starców, kobiet i dzieci, idące z domów, ze szkół, z kościołów kazały żołnierzowi francuskiemu walczyć. Od pierwszych dni wojny ludzie zapomnieli o wszelkich rozdźwiękach i kłótniach partyjnych; czuli się tylko dziećmi jednej matki wspólnej i za nią poszli do boju, cierpieli, ginęli. Korpus oficerów kadrowych zespolił, spotęgował tę wewnętrzną, olbrzymią siłę, jaką żołnierz wnosił do szeregów.

Oficerowie francuscy szafowali swem życiem z rozrzutnością, przechodzącą wszelkie wyobrażenie, o czem najlepiej świadczą listy strat. 64 p. p. wyszedł w pole z 55 oficerami; koło 20 września 44 było niezdolnych do walki, pozostał tylko jeden szef bataljonu, kapitanów nie było wcale, a 7 kompanji na 12 prowadzili podchorążowi, albo sierżanci. 8 września 93 p. p. miał 8 oficerów na 54 z początku kampanji; 1 maja pozostał jeden kapitan, 2 poruczników i 3 podporuczników. Szeregowiec 124 p. p. pisał 23. VIII w notatniku: „Walka pod Virton była morderczą. Major Brunet był trafiony śmiertelnie, gdy, stojąc z fajką w ustach, dyktował rozkazy. Majorowi Favier urwało głowę, gdy prowadził bataljon do ataku: porucznik Guillo-Lohan, podziurawiony kulami, kazał się posadzić żołnierzom pod drzewem, z szablą w ręku, twarzą do nie-

przyjaciela i tak skonał. Z 15 brygady pułkownik Chabrol chwycił za karabin, biegnie do ataku i ginie. Pułk stracił 5 oficerów zabitych, 14 rannych, jeden zaginął — szeregowców 9 zabitych, 259 rannych i 496 zaginęło". 15 września ten sam żołnierz podaje listę 8 innych oficerów, niezdolnych do walki.

25 września pisał dalej: „Zginęli wszyscy dowódcy baonów, porucznik Fournier jest jedynym porucznikiem aktywnym w pułku". Zapytajcie którego z naszych weteranów o wrażeniach z wojny, a niechybnie wam opowie, o swym dowódcy, nazwisko którego najczęściej zapomniał, o kapitanie, który z szablą wzniesioną krzyczał „*En avant*"!, albo młodziutkim podporuczniku, wychowanku Saint Cyr, który, znienacka napadnięty, ukrywa swój pluton i posyła ordynansa do dowódcy kompanji, by mu pozwolono otworzyć ogień, — tymczasem, trochę blady, stoi i czeka na odpowiedź. Albo wreszcie o owym kapitanie, który w czasie odwrotu obładował swego wierzchowca plecakami słabych i kulejących żołnierzy i wreszcie sam dźwigał ich rzeczy. Taką była w czasie wojny francuska „kasta wojskowa", tacy byli „francuscy junkrowie": żołnierze widząc ich takich śmiałych w boju, niewzruszonych a ludzkich w odwrocie, zaufali im bezgranicznie, i jak to pięknie przedstawia kapitan Malcor: „złączył ich węzeł, ten węzeł subtelny, który jest siłą oddziału, węzeł, który jest czemś różnem od dyscypliny i który ją dopiero uosabia i ożywia, czyniąc ją przywiązaniem osobistem, szybszem czy wolniejszem, pewnej liczby ludzi do ich dowódcy, doborem wyrozumowanym, lub instynktownym, wdzięcznością, podziwem, sympatją o tyle silniejszą, że czuje się ona swobodną i że człowiek ją ukuł całem swem sercem".

Większość oficerów armji francuskiej od dawna żyła w pogotowiu wojennem, to w puszczach Sudanu, to w pustyniach Sahary i przez długie lata wychowali w sobie liczne cnoty żołnierskie bądź w walkach z Marokańczykami, bądź w służbie garnizonowej. Przez nich żołnierze jakby nawiązali nić łączności z wielkiemi tradycjami bohaterskiej przeszłości, poczuli się prawnukami karnych żołnierzy. Dzięki tym oficerom żołnierz znalazł w armji wielkie i nienaruszone dziedzictwo cnót żołnierskich rasy, wiernie przechowywanych i dlatego żołnierze francuscy maszerowali od Ourcq do Sérannon, od Marais do Saint Gond po Haut de Meuse...

* * *

Nad Marną, wskutek przegrupowania sił, piechota francuska, której narzucono manewrowanie, mogła z kolei manewrować samodzielnie i walczyć w polu tak, jak ją do tego przygotowano. Taki charakter miały te najrozmaitsze działania ofenzywne, albo defenzywne, zwane „Course à la Mer", gdzie obaj przeciwnicy starali się prześcignąć szybkością i wzajemnie oskrzydlić, robiąc ciągłą „roszadę" od Rebecour po Roye, od Arras po La Bassee.

Żołnierze rzucali się do boju z wagonów i nieraz przemęczeni zasypiali przy karabinie, z nabojem do połowy włożonym w magazyn. Później znowu wsadzano ich do pociągu, by wysadzić dalej bardziej na północy, gdzie zamykano jakąś lukę frontu. Wrażenia ich, przeżyte w tych czasach doskonale przedstawił w swych pamiętnikach młody sierżant 124 p. p. Alfred Joubaire. Jego pułk cofnął się w Luxemburgu do Ville sur Tourbe, skąd go przeniesiono 12 września do wąwozu Moulin sous Touvent, tam walczył od 13 — 18, poczem, przesunięty pod Roye, zdobył i utracił 24, Bellancourt i walczył później bez przerwy.

„Niedziela 4/X. 1914 r. Przyszedł rozkaz atakowania. Z trudnością zebrał się pułk w wąwozie. Żołnierze przemęczeni, ale nastrój doskonały. Rozkaz zmieniono. O 12 nowy rozkaz. Niemcy atakują na całym froncie, my mamy kontratakować. O godzinie 2-iej ruszamy i defilujemy w wąwozie. Przy wyjściu na drogę wita nas grad kul, szrapneli i granatów. Nad nami 77-ki gwiżdżą w powietrzu i zieją ogniem. Wreszcie opanowujemy kilka rowów. Natarcie idzie pomyślnie i posuwamy się w kierunku Roye. Siedzę w okopie z kapitanem L. i majorem Lambertem, pociski przelatują nad naszemi głowami, uderzają w przedpiersie, gwiżdżą w powietrzu, zasypują nas ziemią. Gdyby ktokolwiek wysunął głowę, zginąłby niechybnie. Kule gwiżdżą ze wszystkich stron. Nadchodzi porucznik Fourtier. Jest ranny. Szczęśliwy i zadowolony, bo udało mu się wysunąć karabiny maszynowe naprzód i wykonać skuteczną pracę. Kapitan posyła mnie z meldunkiem do generała. Niełatwo wyjść z okopu, gdy powietrze jest pełne gwiżdżących kul. Jednak rozkaz. Wychodzę i biegnę skokami przez pole. Koledzy przypuszczali, żem zginął. Wracam. Po złożoniu raportu odpoczywam; kule gwiżdżą bez przerwy w wąwozie, pękają granaty i szrapnele. Dużo zabitych. Natarcie zdawało się być pomyślnem, gdy przyszedł rozkaz odwrotu. Jeszcze raz trzeba się cofnąć, niewiadomo dlaczego... Niemcy w tej chwili atakują masą. Słychać płaczliwy i ostry dźwięk piszczałek. Zapada noc. 280 mm. gwiżdżą nad nami. Z oddali słychać głos atakujących Boche'ów, krzyczą, śpiewają. Późno wieczorem zbiórka pułku. Żołnierze padają na wilgotnej ziemi i zasypiają.

Wtorek 5/X.14. Bitwa zaczęta przed 15 dniami trwa bez przerwy z wielką zaciekłością. Przez 15 dni po sobie następujących 124 p. p. biją się ciągle. Ludzie gonią ostatkiem sił. Pułk jest tylko cieniem dawnego. Niema już oficerów. Dowódca bataljonu pełni czynności pułkownika. Kompanje prowadzą podchorążowie i sierżanci. Marzymy wszyscy o wypoczynku. Trzeba jeszcze wytrwać i wszyscy wytrwamy.

Środa 6/X.14. Pobudka o czwartej. Poranek spokojny. O 9. Niemcy przygotowują natarcie Baterja polowa ustawia się obok nas. Zaczyna się taniec. Biegniemy okopem. Padają granaty i szrapnele, później kule karabinowe. Niemcy wściekle bombardują Andechy, które płonie. Nad wieczorem

idą do ataku masą. Wobec przewagi liczebnej nasze oddziały cofają się. Andechy zajmuje nieprzyjaciel. Przez całą noc chodziłem za pułkownikiem, szukając w polu okopów, przygotowanych przez saperów. O godzinie 2. kładę się na wiązce siana, zasypiam.

Środa 7 listopada 1914 r. Wstajemy o 5 rano. Jest bardzo chłodno. Rozpalamy ogień w lasku. O 6 nadchodzi rozkaz dywizji atakowania natychmiast Andechy. Zbiórka pułku i wymarsz.“

Zbiórka i wymarsz... i tak bez końca. W pamiętnikach nie spotykamy nawet cienia niezadowolenia. żalu, krytyki. Napróżnobyśmy szukali jakichkolwiek zarzutów, podnoszonych przeciwko przygotowaniu wojskowemu Francji w rodzaju poruszonych na początku niniejszego artykułu.

Nie ulega wątpliwości, że Francja mogła w latach, poprzedzających inwazję niemiecką podwoić potroić swój wysiłek wojskowy, o ile by temu nie przeszkodziły Niemcy. Francja mogła ograniczyć inne dziedziny pracy ludzkiej i sama zamienić się w obóz obwarowany. Zbyt wielu jednak we Francji złorzeczyło wojnie, sądząc, że w ten sposób uda się ją zażegnać i ograniczono zbrojenia tak, że nawet żołnierze zawodowi przestali wierzyć w wojnę. Pomimo wszystko Francja rzuciła w początku wojny na granicę wschodnią 22 korpusy armji czynnej, 26 dywizji rezerwowych, 10 dywizji jazdy i skoncentrowała je w ciągu 12 dni, równie szybko jak i Niemcy. Po krwawych niepowodzeniach sierpniowych zrekonstruowana i uzupełniona armja francuska, przy pomocy armji belgijskiej i korpusu pomocnicznego angielskiego powstrzymała i odrzuciła nad Marną natarcie olbrzymich sił niemieckich, które, wzrastając i opadając, po bitwie pod Ypres liczyły ponad 37 korpusów (1293 bataljony)

OKRES DRUGI.

Piechota w czasie walk pozycyjnych, ustalenie frontu, ofenzywy 1915 roku.

W końcu listopada 1914 roku dziwny wygląd przybrała wojna. Od wydm nad Morzem Północnem aż po wzgórza Altkirchu ciągnęła się nieprzerwana linja okopów, zajmowana przez armje sprzymierzone, a naprzeciw, w takich samych okopach, stała armja niemiecka. Niejednokrotnie wygłaszano poglądy we Francji, że Niemcy mieli wynaleźć walkę pozycyjną. Nie może być nic bardziej fałszywego, jak poglądy tego rodzaju.

Już w pierwszych walkach sierpniowych piechurzy francuscy, zmuszani nieraz do obrony, robili okopy prowizoryczne i bardzo pierwotne. Wszystkie przepisy francuskie zwracały uwagę

na konieczność okopywania się, a tych, którzy nie czytali przepisów i instrukcji, instynkt samozachowawczy bardzo prędko nauczył sztuki okopywania się. Później robiło się to automatycznie nawet w najdrobniejszych utarczkach. Wreszcie i rozkazy Naczelnego Dowództwa nakazywały budowanie okopów. 15 sierpnia 6 dywizji rezerwowych użyto do pracy nad umocnieniem linji między Toul a Verdun. Wedle słów instrukcji z dnia 15 sierpnia 1914 r. do robót tych miano wyzyskać przedewszystkiem noc do wykonania najprostszych prac, okopów pierwszej linji, przeszkód z drutu kolczastego, a resztę ulepszyć w ciągu dnia następnego w taki sposób, by okopy wytrzymały każde natarcie. Żeby z tego jednak czynić system wojny światowej i skopać ziemię na wszystkich frontach, we wszystkich armjach o tem zdaje się nikt nie myślał ani we Francji, ani w Niemczech. Niemcy, gdy szli na wojnę, chcieli tylko walki ruchowej, „energicznej i szybkiej", takiej, jaka najbardziej odpowiadała ich „wielkim tradycjom", ich „temperamentowi ofenzywnemu", co sobie również przypisywała i armja francuska. Piechota francuska, podobnie jak i niemiecka, były początkowo mocno niezadowolone ze swej roli robotników, sypiących tamy i groble.

W jaki sposób należy sobie wytłómaczyć to zjawisko osobliwe i powszechne, jaką była wojna pozycyjna? Na taki przebieg wojny złożyły się najrozmaitsze przyczyny. Gdy się zaczął gwałtowny „cours à la mer", gdy jedna i druga strona rzucała gwałtownie dywizje za dywizjami na północ, niewielkie siły, jakie pozostały w Lotaryngji, wyzyskały okres względnego spokoju i wkopały się w ziemię, w obawie prób ofenzywnych ze strony przeciwnej. Koło 20 września Francuzi i Anglicy, stojący u podnóża wyżyn nad Aïsne, pod Mourovilliers czuli, że nie utrzymają wzgórz dominujących bez okopania się. Gdzieindziej, w terenach płaskich, linja okopów była bardzo kapryśnie oznaczoną, niejednokrotnie tam, gdzie się zatrzymano podczas ostatniego starcia. Prawie wszędzie do końca października okopy były tylko bardzo prowizorycznymi, z pośpiechem wykonanymi, dołkami strzeleckimi; dopiero później zaczęto je łączyć jednym ciągłym rowem. Na co okopywać się, głębiej i staranniej? „Jutro może bitwa rozpocznie się na nowo i za kilka godzin nastąpi wymarsz". I w armji niemieckiej były rozpowszechnione podobne przekonania i poglądy. Wierzono tam w bliski i nagły koniec wojny.

18.X.1914 r. major Morabt pisał: „Rozstrzygnięcie przyjdzie, jak złodziej w nocy, bez zawiadomienia". 4 XI.14 powtarzał on z zadowoleniem słowa neutralnych: „Der Franzősische Soldat kann einfach nicht mehr". 7.XI na wieść, że Francuzi oczekują między 15/II i 15/III. 1915 roku nowych sił angielskich, autor ten twierdził: „Miejmy nadzieję, że do tej pory nastąpi rozstrzygnięcie na froncie francuskim". Nie, Niemcy nie przewidzieli takiego przebiegu wojny, bo przedłużająca się wojna musiała być dla nich katastrofalną, a gdyby ją byli przewidzieli, to nigdyby jej nie zaczynali

Miesiące przechodziły i obie strony walczące nie nacierały. Z jednej i drugiej strony opróżniły się jaszczyki, zbyt wiele krwi upłynęło. Front utrwalał się coraz bardziej, czyli według nowej terminologji „krystalizował się". Z jednej i drugiej strony system linji obronnych nabierał kształtów coraz wyraźniejszych. Zazwyczaj system ten składał się z linii czołowej ciągłych okopów, za któremi w tyle, w odległości 100—200 metrów znajdowała się linia rezerwowa, wzmocniona stosownie urządzonemi punktami oporu. Później czołowe linie okopów nabierają kształtów zygzakowatych, na punktach wysuniętych ustawiono karabiny maszynowe, by wzmocnić obronną siłę ognia przez flankowanie. Naprzeciwko, w odległości 400—40 metrów, ciągnie się obronna linia nieprzyjacielska, a między jedną linją i drugą znajduje się strefa, nie należąca do nikogo, strefa śmierci. W takich warunkach dla żołnierza piechoty istnieje jeden rozkaz: trzymać się i nękać nieprzyjaciela. Amunicję artyleryjską trzeba oszczędzać, piechur więc musi sam niepokoić i nękać wroga. Obie strony otwierają ogień karabinów i karabinów maszynowych przeciw wszystkiemu, co wydaje im się żywem, a należy do wroga. Kula karabinowa i karabinu maszynowego nie może jednak dosięgnąć wroga, schowanego w okopie. W tym celu Niemcy wprowadzili granaty ręczne, użyte po raz pierwszy koło 15.XI.14. Francuzi natychmiast wprowadzili również granaty, używane do obrony w walkach fortecznych, a gdy tych zabrakło, zaimprowizowano granaty ręczne z puszek od konserw, wypełnionych materjałem wybuchowym. Granaty ręczne, łopatka, narzędzia saperskie, jak również „*Reglement sur la défense des places*" nabrały większego znaczenia niż „*Reglement sur les manoeuvres de l'infanterie*", a narzędzia sapera zaczęto cenić więcej, niż broń piechura. Należało się pogodzić z faktami. Walka pozycyjna przeciągała się, a zima nadchodziła. Dla żołnierza piechoty zbliżały się ciężkie dni: zamknięty w wilgotnym okopie, w zgniłej i dusznej atmosferze ciasnych ziemianek, bez jakichkolwiek wygód, z jednem uczuciem, że niedostatek każdego—jest niedostatkiem wszystkich. W okopie takim horyzont obramowany jest wązkiemi ścianami rowu, a jeżeli można popatrzeć na świat, to chyba przez szparę między workami, skąd było widać tylko martwy krajobraz bez ruchu, strefę śmierci, gdzie nieraz leżały rozkładające się trupy. A gdy przyszły deszcze i śniegi, niektórzy, bardziej uprzywilejowani, chowali się pod dachy z blachy faldowanej, a większość żołnierzy, okryta płachtami lnianemi, siedziała w rowie, bez ruchu, z duszą pełną zdrętwiałej ociężałości, podobna „do lampy, której przykręcono knot". Drgała w nich podwójna myśl o śmierci i obowiązku. Obowiązek, to ciągłe ulepszanie okopów, pogłębianie chodników, okładanie ścian, naprawianie przeszkód i od czasu do czasu pisanie listów do domu ze stereotypowem zdaniem: „Rien de nouveau, tout va bien". Dalej, to służba wedet na wysuniętych stanowiskach, gdzie od czasu do czasu trzeba wysunąć głowę z okopu i za każdym razem można zginąć, gdzie za każdym razem żołnierz spełnia czyn waleczny

i nie wie, kiedy go może ugodzić kula. Obowiązkiem jest nietylko siedzenie w okopie, nieraz trzeba wyjść i bić się. Z obawy, by piechota nie straciła „l'esprit combatif“ instrukcje zalecają: „Na całym froncie należy dążyć do posuwania się naprzód, choćby krok za krokiem, nawet za pomocą podkopów, jeżeli nie można inaczej. W każdej odpowiedniej porze dnia, zwłaszcza z rana i o zmroku, małe oddziałki winny iść naprzód, nawet na kilkanaście metrów, jeżeli dalej nie można, tam niech porobią schrony, trzymają się i umacniają stanowiska zajęte“. (*Instruction générale de la II armée* 10.X14). Często należy robić wypady i niszczyć przeszkody, do czego piechur bierze nożyce, a saper swoje narzędzia. (Jak dalecy jesteśmy dzisiaj od tego wszystkiego!). W nocy patrole pełzają z nożami myśliwskimi do okopów wroga, krzyk w ciemności, świst kul, jęki konających i rano kilku jeńców, trzęsących się od zimna w okopie. „Je les grignote“ mawiał podobno Joffre. Niemcy mówili to samo i mieli rację. Dwa dni w pierwszej linji, dwa dni w drugiej, cztery dni na odpoczynku w jakiemś miasteczku, zniszczonym i spalonym, tak miesiącami upływało życie piechura. Tak było wszędzie na odcinkach martwych, spokojnych, tylko pod Croye zimą Niemcy próbowali nacierać, a Francuzi w innych miejscach starali się przejść do szerokich akcji zaczepnych. Najpotężniejszemi były ataki francuskie, zwane ogólnie zimową bitwą w Szampanji, między 15/II i 18/III.15 r. Francuzi atakowali tu na froncie 7 kilometrów szerokim i poszli 2—3 kilometrów naprzód.

Gdy w wojnie ruchowej walka ofenzywna składa się jakby z dwu części: z podchodzenia z mniejszej lub większej odległości i szturmu, to w walce pozycyjnej pozostaje tylko szturm. Trzeba tu jednym skokiem, niespodzianie, dopaść wroga, dosięgnąć jego przedpiersi, nim zdąży zrobić użytek z broni palnej. Przed szturmem artylerja, saperzy i wreszcie sama piechota musi porobić dostatecznie szerokie przejścia w zagrodach z drutu kolczastego.

Ogień obronny piechoty okazał się silniejszy i potężniejszy, niż przypuszczano, a z drugiej strony niedostateczne zaopatrzenie artylerji francuskiej zmniejszyło rozmiar ataków, ograniczając je do odcinków, zajmowanych przez bataljon i kompanję. Artylerja niemiecka, słabo zwalczana przez Francuzów, mogła skupiać ogień swój na odcinek względnie mały, a wówczas położenie oddziałów szturmowych na terenie zdobytym stawało się bardzo ciężkie.

Ten sam charakter miały operacje francuskie na wązkim odcinku w marcu 1915 r. Vanuquois i pod Eparges (II-IV.15). Pod Eparges Francuzi zdobyli kilka wzgórz w trzech natarciach, z których każde trwało dni kilka. Po każdem takiem przedsięwzięciu, gdzie Francuzi poszli cokolwiek naprzód, Niemcy wyliczali, ile by wieków było na to trzeba, by Francuzi mogli dotrzeć do Berlina. Był to okres, kiedy generał von Kluck złośliwie mówił: „Nie zdobyłem Paryża, to zrozumiałe, ale Fran-

cuzi nie wezmą nawet Vouziers", a Falkenhayn ogłaszał: „oblęgamy twierdzę Francję".

Francuzi odcinali się, jak mogli, i porównywali armję niemiecką do zwierzęcia w klatce, które wyczerpuje się na rozbijaniu stalowych ścian.

Któż właściwie był oblęganym? Wiosną 1915 r. z jednej i drugiej strony utarło się przekonanie o trwałości frontu, a nawet jego nienaruszalności. Teoretycy pisali: „Wprawdzie piechota ma bardzo wielką siłę do zajmowania terenów, potęga jej nie wystarczy jednak do złamania przeszkód, bronionych ogniem automatycznym i wzmocnionych innymi środkami." Powtarzano: „ludźmi nie można walczyć przeciw wrogom martwym". W okresie ustalania się takich zasad Francuzi rozpoczęli nowe natarcie na odcinku znacznie szerszym (15 km.), tak szerokim, jak na to pozwalały ówczesne środki artyleryjskie. Uzbrojenie piechura nie uległo zmianie, tylko granaty ręczne znalazły większe zastosowanie. Bitwa w Artois wprowadziła wiele nowości w sposobach walki piechoty.

Ze starannością, dotychczas niepraktykowaną, rozbudowano równoległe rowy wypadowe, ułatwiające oddziałom szturmowym przejście do szturmu możliwie szybko i bez zamieszania. Miejsca wypadu znajdowały się najbliżej 200 metrów od nieprzyjaciela, by nie przeszkadzać własnej artylerji, a najdalej 400—500 metrów. W tyle robiono obszerne „place d'armes", gdzie można było w ukryciu zebrać oddziały, umieścić rezerwy i do boju rzucać wojska wypoczęte i świeże. Do równolegle biegnących rowów wypadowych prowadziły liczne rowy łącznikowe. Zakładano tam składy prowiantów, amunicji, narzędzi i place opatrunkowe. Na kilka dni przed atakiem sprowadzono oddziały na odcinek, skąd miano robić wypad, by każdy mógł się dobrze zapoznać z terenem, odrysować go, zapewnić sobie łączność i obrać kierunek. Miejsce wypadu oznaczano w taki sposób, by oddział jednym skokiem mógł przebyć strefę zagrożoną ogniem wroga, przed otwarciem przez niego ognia. Gdy dawniej celem oddziałów nacierających był nieprzyjaciel bez bliższego określenia, teraz każda jednostka z góry otrzymuje szczegóły i granice swego zadania i wie, kogo ma atakować.

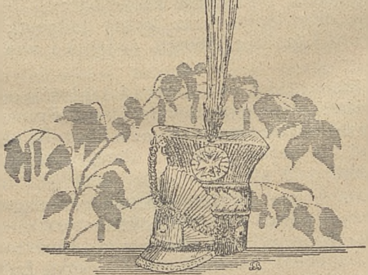
Bitwa 9 maja 1915 r. swą potęgą i nagłością odrazu doprowadziła do przełamania frontu niemieckiego. Francuzi osiągnęli powodzenie, przechodzące wszelkie oczekiwania; nie mogli go jednak wyzyskać dla braku rezerw i dlatego, że front przełamany był zbyt wązki.

Nakazano drugie natarcie i bitwa przeciągnęła się do 9 go czerwca. Liczne operacje, każda kilkudniowa, metodycznie i rozważnie prowadzone, oddały Francuzom: Loretto, Careney, warownie w Paucher, Neuville, Saint-Vaast, Labizynthe; wszędzie Niemcy cofali się z dużemi stratami, znacznie większemi od francuskich. Zwłaszcza w Artois genjusz francuski stworzył nowy wzór walki piechoty, wzór bitwy pozycyjnej. Wszystkie walki późniejsze były tylko zmienionym warjantem tej pierwszej

bitwy. Po wynalezieniu nowej metody i wypróbowaniu jej, trzeba było zapoznać z nią całą armję. Po bitwie pod Artois powstają liczne szkoły piechoty. Kolejno na kilka tygodni wyciągano z frontu jednostki całe, albo oficerów pewnych stopni, i w szkołach tych, położonych niedaleko frontu, zapoznawano żołnierzy z nowymi sposobami wojowania. Trudne to było zadanie. W tym czasie dopiero Anglicy postawili na nogi wielką armję, która ćwiczyła się z tamtej strony kanału, a tymczasem Francuzi musieli trzymać olbrzymi front. Piechota francuska prawie w całości pełniła służbę na froncie i w owym czasie przechodziła bardzo ciężkie kryzysy. Zabrakło starych żołnierzy zawodowych, brak było kadr. Co się tyczy kadr, to oficerowie młodsi wyginęli masowo w pierwszych miesiącach wojny, a ci, którzy pozostali, awansowali, by wypełnić luki u góry. Najmłodsze roczniki rekruta nie dostarczyły dostatecznej ilości podporuczników i poruczników. Trzeba było zwrócić się do starych żołnierzy i podoficerów i tych awansować. Co się tyczy szeregowych, to wtedy zaczęto masowo wyciągać z pułków wykwalifikowanych rzemieślników i robotników do fabryk broni i amunicji, do parków artyleryjskich i lotniczych, do kopalń. Na polach walk pozostała armja, złożona prawie wyłącznie z włościan, a stan liczebny pułków uległ znacznemu obniżeniu. Pomimo tych wszystkich trudności w czerwcu 1915 r. w każdej armji utworzono kursy dla rekrutów, podoficerów, d ców plutonów i kompanji. Były to skromne początki wielkich rzeczy.

(C. d. n.).

tłum. kpt. T. Rożycki.



Różne.

Służba meteorologiczna na froncie.

Podane poniżej szczegóły oparte są na odnośnych przepisach walki gazami armji niemieckiej [1]).

Ciekawe są one, chociażby jako dowód i przykład, jak na każdem polu szczegółową i drobiazgową była organizacja frontu zachodniego, z drugiej zaś strony dla zajmujących się środkami technicznemi walki pozycyjnej przyniosą może pewne nowe dane.

Użycie gazów w walce zawisło, jak wiadomo, w daleko idącej mierze od stosunków atmosferycznych. Miarodajnym w pierwszej linji jest wiatr. Każdy z rodzajów gazu posiada swą dolną i górną granicę chyżości wiatru, w ramach których można liczyć na pewne działanie.

Z innych elementów meteorologicznych większe znaczenie posiadają jeszcze oświetlenie słoneczne, opady atmosferyczne i ciepłota.

Wskutek tej to ścisłej zależności walki gazami od stosunków atmosferycznych, niezbędną jest rzeczą, by wyższe dowództwa mogły korzystać z porady meteorologicznej, któraby im zapewniła jaknajpewniejsze działanie u wroga, a najzupełniejsze bezpieczeństwo własnych oddziałów w walce gazami.

Poradę tę dają stacje meteorologiczne przy dowództwach armji, które utrzymują równocześnie stały kontakt z oficerem sztabowym walki gazami przy d-twie armji.

Do innych oddziałów, zajmujących się obserwacją meteorologiczną, jak n. p. oddziały fotometryczne i t. p. nie należy się zwracać, gdyż wprowadza to zamieszanie.

Wyjątek stanowią niektóre oddziały walki gazami, które wyposażone są w stację meteorologiczną frontową [2]), o ile występują jako samodzielne jednostki walki gazami.

W czasie działania tych oddziałów mogą te właśnie frontowe stacje, prócz stałego kontaktu z stacją meteorologiczną armji, udzielać także informacji dowództwu, do którego są przydzielone.

Za tego rodzaju oddziały uważać należy:
sztaby artyleryjskie do szczególnego użycia,
bataljony miotaczy min gazowych,
oddziały gazowe.

Porada meterologiczna polega na:

a) wydawaniu regularnej prognozy z uwydatnieniem zjawisk ważnych dla walki gazami.
b) wydawaniu opinji (od wypadku do wypadku) co do stosunków atmosferycznych i terenu w razie grożącego nieprzyjacielskiego lub zamierzonego własnego ataku gazami.

---

[1]) Dienstvorschrift für d Gaskampf u. Gasschutz. IV. Frontwetterdienst.
[2]) Patrz niżej.

Prognoza meteorologiczna opiera się: 1) na depeszach stacji morskich, które łączą w sobie obserwacje stacji krajowych i zagranicznych, 2) na wynikach obserwacji meteorologicznej oddziałów.

Oczywiście, że stacje muszą mieć zapewnioną nienaganną służbę łączności.

Regularną prognozę meteorologiczną wydaje się dwa razy na dzień, ponadto w razie przewidywanych nagłych zmian atmosferycznych

Prognoza winna zawierać dane co do pokrycia nieba i opadów, (np. jasna noc, dzień pochmurny), o sile i kierunku wiatru (np. lekki wietrzyk płn.-wsch.) i o stanie ciepłoty, o ile ma to znaczenie. Dane te winny być zebrane w paru prostych słowach. Zamiast cyfr, które wymagają umiejętności fachowej, by z nich korzystać, podawać należy te właśnie zjawiska, które mają znaczenie dla walki z gazami. Uwag co do możliwości ataku lepiej unikać. Podawać je jedynie, o ile idzie o nieprzyjacielski atak chmurami gazu, gdyż własny jest zawsze przedmiotem osobnych narad odnośnych oddziałów. O ile zaś idzie o strzelanie pociskami gazowymi, to odróżnić trzeba cele bliskie od dalekich, ponieważ te ostatnie są o wiele mniej zależne od kierunku wiatru niż pierwsze.

O ile front biegnie zygzakowato, oznaczyć należy te odcinki, z których można ostrzeliwać nieprzyjacielskie cele bez szkody dla własnych oddziałów.

Opinja co do stosunków atmosferycznych w razie większych zamierzonych działań gazami posiada doniosłe znaczenie, zwłaszcza w terenie bardzo nierównym, tak ze względu na nieprzyjaciela, jak i na bezpieczeństwo własnych oddziałów. Opinję taką wydaje na podstawie studjów mapy, wzgl. po przeprowadzeniu badań na miejscu, stacja meteorologiczna armji.

Opinja co do terenu może w wojnie pozycyjnej odegrać rolę przy wyborze miejsc na punkty oporu, linje posiłków, rowy dobiegowe, o ile w danym terenie trzeba się liczyć z możliwością napadów gazami.

We wszystkich grupach (dowództwach generalnych), a na głównych frontach już w dywizjach, znajdują się stacje meteorologiczne frontowe, które zbierają obserwacje z frontu.

Stacje frontowe podlegają stacjom armji, w obrębie których działają; czasami zarządza komenderujący generał wojsk lotniczych skupienie większej ich ilości na jednym odcinku. Stąd jest ilość tych stacji w różnych armjach rozmaita.

Na czas działań bojowych gazami posługują się dowództwa i stacje meteorologiczne armji także obserwacją na froncie.

Obserwację taką przeprowadzają z 1-ej linji lub jej pobliża posterunki meteorologiczne, w ilości zależnej od terenu, normalnie na odcinek pułku jeden, składający się z 3 ludzi. Obserwuje on kierunek wiatru i melduje telefonicznie stacji meldunkowej, która stale znajduje się przy każdej dywizji (złożona z 1 st. żołn. i 2 szer.).

Rozmieszcza posterunki oficer walki gazami, który jest również odpowiedzialny za to, by w dywizji znajdowali się żołnierze wyuczeni, dla uzupełnienia w razie strat.

Stacja meldunkowa kształci posterunki i dozoruje ich działalność, zbiera ich meldunki i przedkłada na piśmie stacji frontowej.

Do stacji i posterunków meteorologicznych, wybierać należy ludzi z odpowiednią kwalifikacją, np. fizyków, geografów, matematyków, przyrodników, inżynierów, techników [1]) Podoficerowie i starsi żołnierze odbierają wyszkolenie w stacjach meteorologicznych armji; wyszkolenie obejmuje przeważnie zjawiska przy zmianach atmosferycznych, opadach, szczególnie wiatrach, jako też obchodzenie się z instrumentami mierniczymi.

Co do tych ostatnich, to dla obserwacji na froncie jedynym przyrządem jest chorągiewka, którą mogą w własnym zarządzie sporządzić oddziały pionierskie. Stacje meteorologiczne otrzymują zupełnie dokładne przyrządy miernicze.

Od oddziałów otrzymuje obserwacja na froncie kompas i latarkę.

Czy saperzy i pionierzy (pontonierzy?), czy jednolity typ sapera wzgl. pioniera? Kilka uwag o organizacji wojsk technicznych.

Właściwem zadaniem *pionierów* jest techniczne przeprowadzenie przebywania rzek i budowa mostów pontonowych z gotowego materjału parków mostowych. Dział umocnień polowych i minerstwo stanowi główne zadanie *saperów*. Za połączeniem tych głównych zadań w obrębie jednolitej organizacji przemawiają: zarówno dogodność dysponowania jednym rodzajem wojsk, jak i korzyści wychowawcze, płynące z intensywnego szkolenia w służbie wodnej. Służba wodna stanowi ważny czynnik wychowawczy, a stosunkowo trudne opanowanie elementu, jakim jest woda, wyrabia samodzielność i wpływa znakomicie na rozwój fizyczny młodego żołnierza. Fizycznie rozwinięty i samodzielny młody żołnierz z łatwością przyswoi sobie inne działy różnolitej służby saperskiej, czy pionierskiej. Budowa mostów pontonowych, wymagająca szybkiej i zorganizowanej pracy, stanowi dalszy bardzo ważny czynnik wychowawczy żołnierza technicznego. Organizacja i szybkość wykonania budowy mostów pontonowych stanowi podstawę zasad budowy mostów polowych z materjałów przygodnie zebranych, który to dział tworzy również ważną gałąź służby czysto saperskiej. Dział umocnień polowych nie stanowi wyłącznej czynności wojsk saperskich. Wojskom technicznym przypada w udziele wykonanie trudniejszych prac. Zdolność do wykonania prac w nadzwyczaj nieraz trudnych warunkach wymaga wielkich zalet żołnierskich, zręczności i samodzielności, to jest cech, których znakomitem przygotowaniem jest służba pionierska. Organizacja pracy w dziale umocnień polowych nie należy do ogółu saperów, lecz tylko do oficerów i podoficerów, którym nie będzie zbyt ciężko opanować te różnorodne trudności. Zupełne opanowanie zasad minerstwa nie może być również udziałem wszystkich żołnierzy wojsk saperskich lub pionierskich, wystarczy tylko znaczny procent, a reszta może być użyta tylko jako pomocnicy. Doświadczenia wojenne wykazały, iż dysponowanie dwoma pokrewnemi rodzajami wojsk, jakiemi są w gruncie rzeczy saperzy i pionierzy,

---

[1]) Możliwe w Niemczech przy ich nadmiarze inteligencji.

jest trudne. Saperzy otrzymywali w pierwszym okresie wojny ruchomej zadania czysto pionierskie, jak techniczne przeprowadzenie przepraw i budowa mostów polowych i pontonowych. W okresie długich walk pozycyjnych przypadły z natury rzeczy obu gatunkom broni zajęcia czysto saperskie.

Wyszkolenie żołnierza da się uskutecznić nawet przy krótkim okresie służby wojskowej przez odpowiedni dobór rekrutów. Do wojsk technicznych należy wcielać ludzi fizycznie dobrze rozwiniętych i profesjonistów. Celowy dobór profesjonistów jak: cieśli, kowali, murarzy i t. d. (liczba tychże powinna wynosić 60% rekrutów) da możność w krótkim czasie wyszkolić saperów. Staranne i celowe wyszkolenie w służbie wodnej podczas służby wojskowej stworzy jednolity typ pioniera—sapera. Korpus oficerów zapasowych powinien składać się tylko z techników, zaś oficerowie zawodowi przez częściowe wyszkolenie na politechnikach powinni być stale zaznajamiani z postępem technik

J. M.

Zjawiska dźwiękowe przy strzale.

Zgęszczenie powietrza, powstające przy spalaniu prochu podczas wystrzału rozchodzi się na wszystkie strony, jako huk z szybkością 330 metrów na sekundę. Oprócz tego posuwającemu się pociskowi towarzyszą wstrząśnienia powietrza. Pocisk posuwający się z szybkością większą, niż szybkość dźwięku, do pewnego stopnia porywa dźwiek za sobą, podobnie jak się to dzieje, gdy na powierzchni wody posuwa się okręt albo łódz. Tak samo i tutaj pociski wywołują falowanie powietrza, a mianowicie powstają fale czołowe, 4 fale boczne i fale tyłowe.

Dopiero, gdy szybkość pocisku spada poniżej 330 metrów, fale odrywają się od pocisku i wyprzedzają go. Dlatego też przy wystrzale huk jest podwójny: huk powstający przy wybuchu prochu, idący w prostym kierunku do wsłuchującego się i huk oddzielających się fal powietrza od pocisku, wychodzący z pewnego punktu toru.

Wiemy, jak się oblicza odległość, w jakiej padł piorun: obliczamy ilość sekund, jaka upływa między błyskawicą i piorunem i ilość tę mnożymy przez 330 metr.

Gdybyśmy chcieli tę samą metodę zastosować do obliczenia odległości działa strzelającego, musielibyśmy wiedzieć, jaki mianowicie huk słyszymy.

Sprawa ta komplikuje się znacznie, zwłaszcza wtedy, gdy stoimy z boku toru pocisku.

Stosunki te musimy wziąć pod uwagę, zwłaszcza przy rozstrzygnięciu ważnego podczas napadu ogniowego pytania, jak daleko musi stać działo nieprzyjacielskie, abyśmy usłyszeli huk, zanim nadleci pocisk. Dla przykładu weźmy działo polowe: tutaj na odległości 1 klm. pocisk posiada szybkość 330 mtr. na sekundę, na tej więc odległości fale dźwiękowe oderwą się od pocisku i dolecą do nas jako huk drugi. Huk powstający u wylotu lufy dopędzi pocisk na drugim kilometrze, t. j. po pięciu sekundach.

Jeżeli więc odległość działa jest mniejszą, niż 2 klm., to pocisk prędzej doleci do nas, niż huk eksplozji.

U dział, dla których tor pocisku jest bardzo zakrzywiony, to jest u haubic i moździerzy, możliwość dopędzenia pocisku przez huk jest większą, niż dla dział polowych, gdzie tor pocisku jest bardziej płaski, w pierwszym bowiem wypadku dzwięk ma znacznie krótszą drogę do przejścia, niż pocisk.

Nie zawsze promienie dźwiękowe biegną po drogach prostych, nieraz przy przechodzeniu przez warstwy powietrza rozmaitych gęstości i temperatury kierunek ich ulega zmianie, zagięciu. Obok drogi bezpośredniej, fale dźwiękowe mogą pójść i drogą pośrednią. Gdy zwykła fala dźwiękowa stopniowo rozpływa się w powietrzu i staje się coraz słabszą, by wreszcie zupełnie ucichnąć, fala idąca drogą pośrednią, po torze zakrzywionym, przechodzi do górnych warstw, w których nie napotyka na żadne przeszkody, łamiące fale głosu i z dużem natężeniem powraca do ziemi.

Powstają wówczas dwie strefy, gdzie huk daje się słyszeć. Pierwsza dochodzi się do 100 klm. później następuje pas ciszy między 100, a 200 klm., gdzie nie słychać strzelaniny i wreszcie druga strefa huku sięgając do 230 klm., powstała dzięki falom, biegnącym drogami pośredniemi.

W 1914 roku w czasie walk nad Bzurą w Poznaniu, w odlegości 230 klm. słyszano huk dział. *R.*

Nitrogliceryna, jej skład i własności.

Nitroglicerynę wynalazł Włoch Sobrero w Turynie w r. 1847, lecz przez czas dłuższy nie znalazła ona praktycznego zastosowania głównie z tego powodu, iż nie umiano spowodować wybuchu w żądanej chwili, jak również z powodu niebezpieczeństwa i niedogodności, związanych z nią, jako z ciałem płynnem.

Długoletnie doświadczenia z Ni-ną nie doprowadziły do żadnych pożądanych rezultatów i kwestji praktycznego jej zastosowania nie pchnęły naprzód.

Dopiero zwykły wypadek w 20 lat później wprowadził te poszukiwania na tory pożądane i pozwolił technice korzystać z Ni-ny w szerokim zakresie.

Pewnego razu w zakładach Nobla, przy przewożeniu, pękł zbiornik z Ni-ną, która wylała się na porowatą, krzemionkowatą ziemię. Nobel zbadał próbkę ziemi, przesiąkniętej Ni-ną, przyczem okazało się, że nawet przy znacznym ciśnieniu jest rzeczą trudną usunąć wsiąkniętą ciecz. Nasycona Ni-ną ziemia wybuchła od kapsla z rtęcią piorunującą bez zawodu, z siłą, odpowiadającą ilości wchłoniętej Ni-ny. Męszanina ta okazała się w praktyce daleko bezpieczniejszą, niż czysta Ni-na, a jednocześnie mniej wrażliwą na działania mechaniczne.

Nobel wykorzystał swoje odkrycie, wprowadzając używanie Ni-ny w męszaninie z sproszkowanemi porowatemi ciałami, zamieniając ją tym sposobem w produkt stały.

Dla otrzymania Ni-ny używa się gliceryny: $C_3\ H_5\ (OH)_3$ (alkohol trójwartościowy), którą poddaje się działaniu mięszaniny kwasów: azotowego HNO_3 i siarkowego H_2SO_4. Ni-na jest estrem i właściwie powinna się nazywać trójazotanem glicerynowym; tworzy się według następującego równania:

$$C_3H_5\ (OH)_3 + 3HNO_3 = C_3H_5\ (ONO_{23} + 3H_2O) \qquad (I).$$

Kwas siarkowy służy jako środek odwadniający. Przy wybuchu, pod wpływem raptownego podniesienia temperatury lub uderzenia mechanicznego, tlen łączy się z węglem i wodorem, dając dwutlenek węglowy i parę wodną, które ulatniają się razem z azotem. Reakcja rozpadu Ni ny przebiega według równania:

$$4\ C_3H_5\ (ONO_2)_3 \rightarrow 12\ CO_2 + 10\ H_2O + 6N_2 + O_2 \qquad (II).$$

Rozpadowi towarzyszy wywiązanie się wielkiej ilości ciepła 336 000 kal. na cząsteczkę; ciepło to powoduje raptowne rozszerzenie wytworzonych gazów, które wywołują olbrzymie ciśnienie, ujawniajace się w działaniu mechanicznem; 1 kg Ni-ny wytwarza pracę 670 000 kilogramometrów.

Z równania (II) widzimy, że spalanie się Ni-ny jest zupełnem i że nawet w produktach spalenia znajdujemy nadmiar tlenu.

Ponieważ produkty te nie zawierają tlenku węglowego (CO), nie są więc one trujące.

Dla doświadczeń laboratoryjnych przygotowanie Ni-ny w niewielkich ilościach jest bardzo łatwe. Do zlewki nalewamy 30 gr. kwasu azotowego (c. w. 1,52) i 60 gr. kwasu siarkowego (c. w. 1, 83); mięszaninę kwasów wstawiamy do lodu lub śniegu, ochładzając je do $12^0 - 15^0$C., przyczem trzeba uważać, aby temperaturę tę utrzymywać przez cały czas doświadczenia. Odważywszy 10 gr. czystej bezwodnej gliceryny (c. w. 1,26), dolewamy ją cienkim strumieniem, lub lepiej kroplami, do mięszaniny kwasów, mięszając ciągle termometrem i bacząc, aby temperatura nie podniosła się wyżej 15^0C. Gliceryna przechodzi łatwo w Ni-nę, która wypływa na powierzchnię cieczy w postaci oleistej warstwy. Po dodaniu w wyżej opisany sposób całych 10 gr. gliceryny, oddzielamy Ni-nę od mięszaniny kwasów; w tym celu całą zawartość naczynia wylewamy do lejka, mającego w swej dolnej części kranik; po pewnym czasie ciecz w lejku utworzy dwie warstwy, z których dolną wypuszczamy przez kranik (woda + mięszanina kwasów), górną zaś (Ni-nę) zatrzymujemy w lejku. Otrzymaną Ni nę przepłukujemy w dużej ilości wody w naczyniu, do którego wprowadzamy szklaną rurkę, niesięgającą dna; przez rurkę wpuszczamy do cieczy silny prąd powietrza, przez co osiągamy rozdrobnienie i cyrkulację Ni-ny, ułatwiając jej tym sposobem oddawanie resztek kwasu wodzie.

Po ustaniu się cieczy, Ni-na opada na dno; górną warstwę (woda i resztki kwasów) zlewamy przy pomocy syfonu; płukania powtarzamy kilkanaście razy do czasu, póki Ni-na z niebieskim papierkiem lakmusowym przestaje dawać reakcję kwaśną. Ostatnie płukanie robimy w 1% rostworze sody (Na_2CO_3). Przepłukana Ni-na ma wygląd emulsji z powodu mechanicznie zatrzymanej wody; aby oddzielić Ni-nę — wlewamy małemi porcjami emulsję do lejka, w którym na papierze filtrowym jest nieco wyprażonej soli kuchennej. Pierwszą porcję emulsji odwadnia się wyprażoną solą, a papier filtrowy nasiąka Ni-ną,

przepuszczając z następnych porcji emulsji czystą Ni-nę, a zatrzymując wodę, która pozostaje w lejku.

Ni na jest to bezbarwny, oleisty płyn (c. w. 1,16), nierozpuszczalny w wodzie, lecz łatwo w alkoholu, eterze, chloroformie. Posiada smak paląco-słodki, jest trucizną: 10 gr. Ni-ny wywołuje śmiertelne zatrucie.

Ni-na ulatnia się s parą wodną, co bywa powodem lekkiego zatrucia dla pracujących, ujawniającego się bólem głowy. Przy + 12°C. Ni-na zamarza, tworząc twardą krystaliczną masę (c. w. 1, 734); chociaż w postaci zamarzniętej jest ona odporniejszą na wpływy mechaniczne, za to topniejąc jest bardzo czułą na nie i w tem stadjum wymaga specjalnych ostrożności, gdyż niejednokrotnie wybuchała, powodując poważne katastrofy.

Promienie słoneczne nie działają na czystą Ni-nę. Przy wolnem nagrzewaniu rozkład Ni-ny zaczyna się powyżej 100°C; przy prędkiem zaś, następuje wybuch przy 180°C. Od rozżarzonego lub płonącego ciała Ni-na zapala się i pali na powietrzu bez dymu, niebieskawym płomieniem. Spalanie większych ilości na wolnem powietrzu, a każdej ilości w przestrzeni zamkniętej, wywołuje wybuch niezawodny.

Elektryczność powoduje rozkład miejscowy, lecz z podwyższeniem temperatury może nastąpić wybuch. Dla detonacji Ni-ny wystarcza dwa razy mniejsza ilość rtęci piorunującej, niż tego wymaga sucha pyroksylina; objaśnia się to większą wrażliwością Ni-ny na wpływy mechaniczne, jako ciała płynnego, prawie nie zmniejszającego objętości pod ciśnieniem.

Przewożenie czystej Ni-ny z powodu niebezpieczeństwa łatwego wybuchu jest niedopuszczalne. Roztwór 1 cz. Ni-ny w 15 cz. spirytusu drzewnego daje się bezpiecznie przewozić; dodając 8 cz. wody wydzielamy Ni-nę z powrotem, lecz sposób ten, szczególniej przy większych ilościach Ni-ny, jest nadzwyczaj uciążliwym i niepraktycznym.

Przy przechowywaniu Ni-ny w stanie płynnym trzeba przestrzegać następujących przepisów:

1) Naczyń z Ni-ną nie należy zamykać szczelnie, aby wydzielające się gazy miały ujście;

2) Ni-na powinna być pokryta warstwą wody, aby w niej rozpuszczały się powstałe z rozkładu produkty;

3) Co pewien czas sprawdzać należy Ni-nę niebieskim papierkiem lakmusowym na reakcję kwaśną; o ile takowa ma miejsce, to trzeba Ni-nę przemyć w 1% rozczynie sody;

4) O ile się Ni-na zabarwia na kolor zielony — trzeba ją zniszczyć, najlepiej zakopując niewielkiemi porcjami w ziemię;

Przy przenoszeniu naczynia z Ni-ną trzeba uważać, aby te nie ciekły, gdyż przypadkowe potarcie lub uderzenie kropli cieczy może być przyczyną wybuchu całej ilości.

Jak zaznaczono wyżej, Ni-nę łatwo pochłaniają ciała porowate, sproszkowane; mieszaniny tego rodzaju — nazywane dynamitami — prędko znalazły zastosowanie w praktyce, i obecnie Ni-nę wyrabia się wyłącznie dla tego celu.

inż. Tadeusz Biskupski.

NA CZASIE.

W sprawie umundurowania wojska naszego.

Istniejący obecnie zamęt w sprawie ubioru wojska, szkodliwy tak ze względu na karność wojskową, jak i na oszczędność, wskutek wprowadzenia szczegółów zbędnych i wciąż zmienianych, wymaga rychłego uporządkowania przez stworzenie szczegółowego pod tym względem przepisu. Wobec tej potrzeby niech mi będzie wolno wypowiedzieć tych kilka uwag co do zasad, na jakich należy się oprzeć w tej pracy, oraz co do sposobu jej wykonania.

W mundurach wojsk wszystkich narodów odźwierciadla się ich charakter i treść wewnętrzna. W mundurach niemieckich uwydatnia się estetyka dobrze skonstruowanych maszyn: wszystko tam w linjach ostrych, suchych, zimnych, w barwach surowych, aż przykrych. Mundury francuskie znamionuje śmiałość, swoboda i elegancja; angielskie łączą w sobie ostateczności: z jednej strony uporczywy konserwatyzm, datujący się z końca w. XVII., mianowicie w mundurach paradnych, z drugiej zaś cechy nowoczesnego ubioru cywilnego, jako wpływ przemożny półcywilnych mundurów marynarki, oraz najdalej idące względy wygody, wypływające z warunków klimatycznych kolonji. Mundury rosyjskie do końca panowania Aleksandra II, wzorowane w znacznej mierze na pruskich, były charakterystycznymi mundurami wojska nawskroś militarnego państwa. Polityka Aleksandra II, dążąca do oparcia potęgi państwa na ludzie, odbiła się znamiennie na mundurze wojska. Próżne usiłowania Mikołaja II nawrotu do nadania wojsku cech więcej militarnych, wzmocnienia przez to jego karności i przywiązania do swojego zawodu, odbiły się wymownie w nowych, niezdecydowanych i niedojrzałych, pomysłach mundurowych.

Z powyższego wynika aksjomat: jakie wojsko, taki mundur; i na odwrót—każdy wojskowy wie, jak dalece mundur działa na nastrój, zwłaszcza młodego, żołnierza, jak przywiązuje go do pułku i jak jest doniosłym czynnikiem karności. Napoleon tak się w tej sprawię wypowiedział: „Il faut, que le soldat aime son état, qu'il y place ses goûts et son honneur. Voila pourquoi des beaux uniformes sont si utiles. Un rien, souvent, fait tenir ferme au feu des gens, qui, sans cela,n'y resteront pas". (Napoleon na św. Helenie. Gourgaud II, 37).

„Mundur powinien być skromny, poważny, szlachetny, narodowy, logiczny w szczegółach, których logikę i tradycję powinien wojskowy znać i rozumieć Mundur, ofiarowany wojsku przez Sejm, staje się niejako świętością, która ani splamioną ani zmienianą dowoli być nie może".

Pozornie najradykalniejsze nawet przewroty w mundurach danego wojska, zasadzają się w istocie na zmianie barw, szczegółów i ozdób; pozostaje jednak niezmienny czas dłuższy krój, który zmienia się wiekami, zgodnie z prawami ewolucji. Krój właśnie, nadając żołnierzowi odpowiednią, swoistą sylwetę, jest najistotniejszym pierwiastkiem munduru; wobec czego pod nowym mundurem, pozornie różnym w szczegółach od dawnego, wyczuwa się tego samego żołnierza.

Zatem względnie łatwe jest wprowadzenie zmian w mundurach wojsk, których ciągłość historyczna nie uległa przerwie; inaczej się rzecz ma ze stworzeniem nowego ubioru dla żołnierza polskiego o tak świetnej wielowiekowej tradycji, lecz zbudzonego obecnie ze stuletniego letargu. Jest to zaiste zadanie trudne, niezmiernie złożone, delikatne i wymagające gruntownego znawstwa; należy bowiem nawiązać zerwaną nić pełnej chwały przeszłości z niedość jasno zarysowującą się przyszłością, nie spuszczając przytem ani chwili z uwagi najnowszych wymagań bojowych, taniości oraz estetyki nowoczesnej. Zwłaszcza najtrudniejszem jest tu stworzenie nowego kroju munduru, by żołnierz miał wygląd nowoczesny, a zarazem zgodny ze swoją tradycyjną sylwetą.

Twórca nowego przepisu ubioru powinien przedewszystkiem wczuć się głęboko w ducha narodu: niewolno mu narzucać pomysłów, niezgodnych z upodobaniami narodu, jego obyczajami i charakterem, niewolno mu stać na stanowisku upodobań osobistych lub tendencji partyjnych; powinien on pamiętać po pierwsze: że jesteśmy od lat tysiąca narodem rycerskim, że Polak, niezależnie od stanu, do którego należy, rodzi się żołnierzem; po drugie, iż wojsko polskie musi być wojskiem nawskroś narodowem. Zatem mundur polski nie może mieć cech sztywnego militaryzmu pruskiego, czy dawnego rosyjskiego, niemniej żołnierz polski nie może być ubrany po cywilnemu, na wzór milicji Burów południowo afrykańskich. Byłoby również błędem sentymentalne przebranie polskiego żołnierza w ubiory ludowe, wiejskie. Byłoby to bowiem rozwiązanie sprawy nienaturalne i śmieszne dla samego ludu. Niemniej jednak uważałbym za dopuszczalne, nawet za wskazane, nadanie nielicznemu oddziałowi (dywizjonowi) eskorty przybocznej Naczelnika Państwa pięknego, a tak drogiego sercu polskiemu munduru Krakusów.

Stworzenie nowego ubioru dla wojska jest zadaniem twórczem i z tego względu powinno być wykonane przez jednostkę, odpowiednio uzdolnioną, zdającą sobie jasno sprawę z wymagań tak bojowych, praktycznych i oszczędnościowych, jak estetycznych i historyczno-narodowych. Praca taka konkretna, nawskroś twórcza, wymagająca jednolitości i konsenkwecji w szczegółach najdrobniejszych, nie może być załatwianą kolegjalnie przy stole dyskusyjnym.

Najlepszem załatwieniem sprawy, jak mniemam, byłoby wyszukanie odpowiedniej jednostki, powierzenie jej naszkicowania zasad ogólnych, poddanie ich następnie krytyce grona osób poważnych i kompetentnych, mianowicie grona, które byłoby władne rzecz zatwierdzać w ostatniej instancji, zaś po przyjęciu tych zasad zamówienie u niej szczegółowego opracowania.

Gdyby zaś nie można było znaleźć odpowiedniego człowieka, a sprawa musiałaby być z jakichkolwiek powodów załatwioną kolegjalne, należałoby powołać do tej trudnej pracy po pierwsze — odpowiednich ludzi, po drugie — dać im odpowiednią organizację, po trzecie — stworzyć im odpowiednie warunki pracy.

Bronisław Gembarzewski.

Sprawozdania.

Das Strassennetz in Polen. 5 tomików. Berlin 1906—1915.
Das Strassennetz in Litauen und Kurland. Abchnitt I. Berlin 1912.

Są to katalogi dróg; serja druga ma obejmować gubernje: Kowieńską, Grodzieńską i Wileńską. Każdy tomik poprzedzony jest krótkim, na kilku kartkach, wstępem statystyczno geograficznym, wobec czego nie możemy temu rozdziałowi stawiać żadnych wymagań. Dalej idzie, zajmujący lwią część każdego tomiku, spis i opis dróg. Podany jest rodzaj drogi, jej szerokość, wartość transportowa, opis mostów oraz napotkane po drodze wody i miejscowości wraz z ilością mieszkańców. Wiadomości tu podawane nie zawsze są ścisłe, dzięki zmianom, jakie pozachodziły od czasu wydania odnośnego tomiku. Naogół katalog ten dotyczy tylko dróg w takim stanie, w jakim istniały one za czasów rosyjskich i przeważnie nie uwzględnia tych zmian, jakie powprowadzali u nas okupanci.

Następnie traktuje się o kolejach żelaznych, a więc wyliczenie linji, mostów z ich rozmiarami i rodzajem, spisy przystanków, odległości pomiędzy niemi, budynki stacyjne, wielkości i ilość ramp i t. p. Oczywiste, że rozdział ten, dziś jest najbardziej przestarzałym, zwłaszcza jeżeli chodzi o zniszczone stacje kolejowe.

Pozatem oddzielne rozdziały informują o rzekach, a więc o ich szerokości, głębokości, łożysku, charakterze brzegów, spadkach, oraz przeprawach, jak również o wielkości przyborów i obszarze przez nie obejmowanym, zamarzaniu i t. p. Nazwy geograficzne podane są w pisowni polskiej, często i rosyjskiej, a korekta ich sumiennie przeprowadzona. Wreszcie do każdego tomiku dodano po dwie mapy: jedna, w skali 1:100 000, przedstawia okolice fortec, lub punktów ufortyfikowanych, druga, w skali 1:500 000, lub 1:800 000, jest ogólną mapą dróg. Przedstawiono na nich kolorami nawet rodzaj gruntu. Co prawda schematycznie tylko, zwłaszcza w północnych okolicach kraju, ale i to, co jest, zasługuje na uznanie, jeżeli zważymy, że mapy geologicznej naszego kraju jeszcze niema. Oczywiste, gdyby Sztab Polski zechciał coś podobnego wydać, nie możnaby kopjować tych schematów niemieckich, lecz trzeba by rozwijać te ich poczynania, udając się do geologów po informacje o naturze gruntu różnych okolic. W szczegółach na mapach tych jest wiele nieścisłości, wynikających z tego, że są to „Übersichtsblatt'y", gdzie różne gleby i utwory geologiczne ujęto w jedne rubryki. Naprzykład loessy sandomierskie i miechowskie, okropne wprost do jazdy kołowej w niepogodę, oznacza się jako „schwerer Boden", narówni z glinami mazowieckiemi. W objaśnieniach powiedziano, że w tej kategorji ujęto również – „der russische Tschernosiom w rezultacie czego wynika, że pod Warszawą mamy czarnoziem. Również na północ od Warszawy przeważają grunty piaszczyste, lub piasek z głazami, a więc „Sand mit Lehm gemischt", a nie „zaher Boden", jak na mapie. Brak przykładu topograficznego może też prowadzić do nieporozumień. Naprzykład obszar gór Świętokrzyskich, Klonowskich i Masłowskich wskazany jest jako piaszczysty. Ściśle biorąc słusznie, ale jakże odmienne tam drogi po kamieniach i wybojach, niż np. na piaskach kurpiowskich, tak samo znaczonych

na mapie. Praca ta odegrała już swoją rolę w wojnie obecnej, na przyszłość może ona służyć tylko z pewnemi restrykcjami, a po odrestaurowaniu kraju winna być przerobiona. *l.*

Von Freytag-Loringhoven. Das russische Oberkommando in der europaischen Türkei im Kriege 1877—1878. Berlin—1912—E. S. Mittler u. S.—str. 110, szkiców 7.

Tytuł niezachęcający! Czyż bowiem pociągnąć może czytelnika-oficera książka o wojnie, prowadzonej przed 40 z górą laty, która przytem nie wywarła żadnego prawie wpływu na dalszy rozwój sztuki wojennej państw europejskich? Czyż dalej może dać jakąś poważniejszą korzyść—poza czysto historyczną—przestudjowanie wojny z czasów, gdy nie znano prochu bezdymnego, broni szybkostrzelnej i automatycznej, nowych form walki, nowych wreszcie rodzai broni—eskadr powietrznych i czołgów?

Jeśli chodzi o korzyści i nauki taktyczne, to tych w książce von Freytaga znajdziemy niewiele, gdyż wojna turecka nie wniosła nic nowego, a nawet była cofnięciem się w odniesieniu do wojny 1870/71 r., która przecież zdobyczami swemi na wszystkich polach sztuki i wiedzy wojskowej zaciążyła nad całym dalszym rozwojem wojskowości i form walki i pozostała w swej istocie miarodajną, aż do wojny obecnej, a nawet i w tej wojnie. A jednak ani Rosjanie, ani Turcy nie wyciągnęli żadnych nauk z tej o światowem znaczeniu wojny 1870/71 r. i wojowali po staremu. Przytem poraz ostatni w wojnie tureckiej wystąpiła na jaw świetna postawa żołnierza tureckiego starej daty, z całą pogardą śmierci walczącego w obronnych stanowiskach Plewny, bądź też w przesmykach górskich. Z drugiej znów strony widzimy masowe ataki na broń białą piechoty rosyjskiej, na przestarzałą modłę Suworowa, bez należytego przygotowania ogniowego („пуля дура—штыкъ молодецъ“), kończące się przeważnie bezcelowym krwawieniem ponad miarę (trzy szturmy Plewny).

W tym zatem kierunku—pod względem taktycznym—nic tam nie znajdziemy ani nowego, ani ciekawego. Nie o to też chodziło autorowi.

Wojna 1877/78 r. posłużyła mu jeno za kanwę, za tło, na które autor w sposób mistrzowski rzucił całą garść uwag natury strategicznej i poparł je danemi, zaczerpniętemi z tej właśnie wojny. Pod tym kątem widzenia rozpatrywana, książka ta jest nader pouczającą, porusza bowiem cały splot zagadnień, które zawsze—skoro istnieć będzie wojna—będą z nią współistniały.

Do jednej z różnic między taktyką, a strategją należy właśnie to, że gdy zjawiska pierwszej—formy walki—będąc uzależnione od szybko zmieniających się warunków (broń, technika i sposoby walki i t. d.), powodują szybką też zmianę i pojęć taktycznych, które dostosowywać się do tych form walki muszą, to zjawiska strategiczne są bardziej trwałe. Rzut oka wstecz na rozwój form walki, od wojen Fryderyka Wielkiego począwszy, aż do obecnej wojny, przekonywuje nas o słuszności naszego założenia, a mianowicie, że pojęcia taktyczne szybkim ulegały zmianom: począwszy od szyków i formacji zwartych, taktyki uderzeniowej, oraz taktyki linearnej Fryderyka, przechodzimy w rozwoju. form walki do nadania szykowi bojowemu większej elastyczności i giętkości, dostosowujemy go do terenu, rozluźniamy go coraz bardziej, aż do typowej dzisiejszej tyraljerskiej fali, przenosząc jednocześnie punkt ciężkości z bagnetu na ogień, z kawalerji na piechotę, a ostatnio i na artylerję. W ciągu półtora wieku doko-

-ała się olbrzymia ewolucja. Wynalazek broni szybkostrzelnej i prochu bezdymnego wywołał w taktyce całą rewolucję (Alvensleben w r. 1870 i Kitchener w r. 1899).

Nic podobnego nie widzimy w strategji. Ilościowy i jakościowy wzrost sieci dróg i kolei, nowe środki lokomocji, łączności (telegraf, telefon, telegraf iskrowy), oraz obserwacji (ulepszone zdjęcia fotograficzne, balony, samoloty), wprowadzając duże zmiany, nie naruszyły tej istoty całego szeregu praw strategji, jeśli o takowych w tak bezwzględnej formie mówić można. Każde dzieło o zakresie strategicznym przepełnione jest i dzisiaj jeszcze cytatami z dzieł lub powiedzeń Fryderyka, Napoleona, Clausevitza i Moltkego, które nic nie straciły na aktualności. A przecież wodzowie ci działali i wypowiadali swe poglądy operacyjne w czasach, kiedy formy taktyczne były całkowicie odmienne od dzisiejszych. Dzięki tej „*stabilite*“ form strategicznych praca gen. v. Freytaga nabiéra dużej wartości, gdyż zawiera nauki, ważne dla teraźniejszości i na przyszłość.

Głównym tematem rozpraw operacyjnych autora jest - jak sam tytuł wskazuje—kwestja rozkazodawstwa, ta najtrudniejsza dziedzina, która prócz nauki i studjów wymaga od wodza wrodzonych zdolności charakteru i sztuki

Wady i błędy popełnione przez kierownictwo uczą więcej, niż pomyślne działania, podobnież jak instruktywniejszą od wygranej jest bitwa przegrana. Dlatego też wojna 1877/8 r. po stronie rosyjskiej jest bardzo wdzięcznym materjałem do studjowania, gdyż pomimo ostatecznego zwycięzkiego końca dla oręża rosyjskiego, daje nam ona momenty przesileń, a nawet niepowodzeń (szturmy Plewny).

Odrazu na początku wojny popełnili Rosjanie cały szereg błędów: niedocenili znaczenia terenu i siły oporu Turków, przeliczyli się co do swych własnych możliwości, istniejących przeważnie na papierze tylko, wreszcie nie przygotowali jednolitego planu wojny. „Przemyślenie planu wojny aż do jej ostatnich możliwości zostało zaniechane. Zarówno nie znajdujemy tutaj ani śladu powiedzenia króla Fryderyka: *Jugez en etranger de vos plans, de vus meme; a vos arrangements donnez un soin etreme*“, ani słów Napoleona: „Niema trwożliwszego człowieka odemnie, jeśli opracowuję plan wojny; wobec samego siebie powiększam wszystkie trudności i przedstawiam sobie wszystkie możliwości w najgorszym świetle. ....Gdy raz już powziąłem decyzję, o wszystkich mych zwątpieniach zapominam, a myślę o tym tylko, jak działać, by plan się udał“. (str. 23) Właśnie tego starannego przepracowania planu brak było u Rosjan. Zadziwia nas ich lekkomyślność, podobnie jak na początku wojny w Mandżurji.

W Wielkiej Głównej Kwaterze rosyjskiej zapomniano, że „pierwszym celem na wojnie jest odszukanie nieprzyjaciela i pobicie go“ (str. 23). Chwilami, wedle relacji pamiętnikarza tej wojny, Hasenkampfa, nie wiedziano, „gdzie są Turcy, czy nie chcą się oni wcale bronić?“

Ze zbyt małemi siłami rozpoczęto działania. Zapomniano, że „narost dzisiejszego wojska jest czynnikiem, z którym musi się liczyć w życiu państwowem; kto go zapoznaje—błędzi wobec istotnej podstawy polityki. Deklamowanie przeciwko „*rage des nombres*“ nic w tym fakcie nie zmieni. Szczególniej występuje tutaj znaczenie na czas gotowych rezerwowych formacji, które są w stanie gdzieindziej uwięzione siły oswobodzić“. (str 21). Liczba wojsk tembardziej nabiera znaczenia, że chciano przeprowadzić

działania ofensywne i zmiażdżyć za jednym zamachem siłę oporu turków. „Z tego daje się wyciągnąć nauka, że przewlekająca się ofensywa wymaga dużej przewagi liczebnej, a oddział, przeprowadzający przełamanie, musi być głęboko uszykowany"... (str. 8). W dodatku pamiętać należy, że ofensywa jest słabszą formą działalności wojennej, że siła rozpędu ofensywnego sama się zużywa i maleje z każdym zyskanym kilometrem, wskutek już tylko strat marszowych i bojowych, oraz wyczerpania fizycznego i psychicznego wojsk. Rosjanie nietylko nie wzięli tego pod uwagę, ale nawet na początku działań rozproszyli swe siły. Z zestawienia „sił rosyjskich wynika natychmiast słabość operacyjnej armji; wynosiła ona ledwie 200.000 ludzi (stan zaprowiantowania). Natomiast zatrzymano dla celów pobocznych nieproporcjonalnie duże siły (dla obrony wybrzeży morza Czarnego 72.000, dla obserwacji Austrji—73.000)". (str. 3).

Główną uwagę poświęca v. Freytag sztabom, ich organizacji i pracy. Tutaj na czoło wysuwa się zagadnienie wodza naczelnego. W przytoczonym przezeń ustępie z pism Lettowa czytamy: „jeśli naczelna władza spoczywa w ręku najwyższego autorytetu państwa, od którego zależą niezbędne rozstrzygniecia w dziedzinie politycznej, to takie połączenie władzy należy uważać za korzystne. Natomiast obecność głowy państwa w kwaterze głównej, jeżeli nie spełniania ona naczelnego dowództwa, może być uważana stale jako zło. Wielkie rozstrzygnięcia wojny padają zbyt silnie na polityczne szale, aby wódz mógł uniknąć przedłożenia swych decyzji obecnemu monarsze. Tutaj zatem odpowiedzialność natychmiast dzieli się". W tym też sensie mówi dzieło Wielkiego Sztabu Gen. niemieckiego o wojnie 1870/71: „Monarcha, dla którego państwo ze swoimi środkami pomocniczemi stoi do dyspozycji, zajmuje tylko wtedy swe właściwe miejsce na czele armji polowej, o ile jest w stanie być sam wodzem swego wojska i samemu przejąć ciężką odpowiedzialność za wszystko, co się dzieje w polu. Jeśli warunek ten nie zachodzi, to musi on swą obecnością przy armji stale oddziaływać w sposób paraliżujący" (str. 44—45). Właśnie w czasie drugiego szturmu Pławny „pozostało niewyjaśnionem, kto właściwie sprawował naczelne dowództwo",—cesarz czy też Wielki Książę?

Czasami na czele armji zostaje postawiona wysokourodzona osoba. „Wysokoksiążęce urodzenie stanowiło oddawna dla wodza wielki plus(?)..... gdzie mu jednak nie towarzyszy odpowiednie powołanie żołnierskie, to należy go zabezpieczyć przez odpowiedni skład sztabu, a w pierwszej linji przez słuszny wybór Szefa Sztabu Gen., aby nastąpiło uzupełnienie, którego w dostatecznej mierze brak było po stronie rosyjskiej" (str. 70—71).

Na tem właśnie polega cała trudność, aby dobrze zorganizować sztab i jego funkcjonowanie. Pod tym względem sztaby rosyjskie były bardzo wadliwie złożone. „Wewnętrzne wady, na które chorzała armja, brały swój początek w Kwaterach Głównych. Zarówno w cesarskiej, jak i wielko-książęcej Gł. Kwaterze znajdowało się mnóstwo osób bez określonego służbowego zatrudnienia. Tworzyli oni dla nielicznych, istotnie przeciążanych pracą, oficerów Dowództwa Naczelnego tylko zaporę..... Rozpowszechniał się... coraz bardziej zły zwyczaj, że oficerowie, którzy z meldunkami przybywali od poddowódców do Naczelnego Dowództwa, miast natychmiastowego powrotu do swych oddziałów, pozostawali po kilka dni w Kwaterze Głównej pod najrozmaitszymi pozorami...."—„W sztabie Dowództwa Naczelnego nie było żadnej celowej organizacji pracy. Gen. Lewicki.. nie umiał pozyskać zaufania ani Wodza, ani sztabu, tak, że stosunki zarówno w wyż, jak

i w dół kształtowały się w ciągu kampanji coraz gorzej. Drugi pomocnik Szefa Sztabu Gen. armji—gen. mjr. Kuczewski, który miał opracowywać sprawę zaprowjantowania i połączeń tyłowych armji, został przez Niepokojczyckiego powołany z Komitetu dla wojskowego kodeksu. Była to „prawdziwa maszyna kancelaryjna, która wpływała zabójczo przez swój wpływ na każdą żywotną sprawę. Nie było dla niego ani ludzi, ani potrzeb wojny, lecz tylko wpływy i wypływy. Nie znał on pojęcia pośpiechu". (str. 61).

W takich warunkach źle też szła praca. Przy drugim szturmie Plewny winą niepowodzenia była nieuregulowana sprawa jedności dowództwa. Podobnie rzecz miała się i przy trzecim szturmie: „ponieważ cesarz trzymał się stale W. Księcia, to ten nie mógł tak dobrze ocenić nieprzyjacielskiego stanowiska, jakby to było pożądane, chcąc uchronić cesarza od ognia. Wskutek tego W. Książę przelał swą władzę na księcia rumuńskiego, jako na dowódcę zachodniego oddziału armji. „Ale i ten był tylko wodzem nominalnie;... pozostawał on nieprzerwanie przy cesarzu, przekazując w istocie prawo rozkazywania na gen. por. Sotowa. Ten jednak, ze względów zrozumiałych, czuł się znów skrępowany obecnością cesarza i głównodowodzącego, i wskutek tego nie był samodzielnym. Również i on ze swym szefem sztabu, pułk. Nowickim trzymał się stale w pobliżu cesarza. W tych warunkach gen. Sotow musiał raczej postępować jak dowódca na manewrach, gdy składa egzamin ze swych umiejętności w obecności licznych książąt i wyższych przełożonych. Że w poważnym wypadku przy takich okolicznościach musi nastąpić podział odpowiedzialności, jest jasnem, zarówno jak i to, że tam, gdzie armaty mówią, winny zamilknąć wszystkie dworskie względy". (str. 49).

Wobec braków sztabu na porządku dziennym były rady wojenne. Moltke mówi: „są wodzowie, którzy żadnej rady nie potrzebują, którzy sami rozmyślają i decydują, a ich otoczenie ma tylko wykonywać. Ale są to gwiazdy pierwszej wielkości.... W przeważających wypadkach dowódca nie zechce obejść się bez rady.... Ale pośród radzących zdanie jednego tylko winno być przyjęte. Całkowita jedność dowództwa istnieje tylko wtedy, gdy „opinja" ta pochodzi od szefa sztabu, który ją przekłada wodzowi do decyzji" (str. 50—51). „W radzie wojennej przed szturmem Plewny dn. 13.IX. znów wykazała się słuszność powiedzenia Fryderyka Wielkiego, że „przy każdej *„conseil de guerre"* większość głosów skłania się zawsze do rozwiązania negatywnego". (str. 56). „Cesarz Aleksander uciekał się do zwoływania rad z wybitnych wojskowych dla wyłudzania ich opinji. Zbierał także i Wilhelm w r. 1870 pewną liczbę oficerów wyższych, nietylko przed wielkiemi rozstrzygnięciami, ale prawie codziennie koło siebie, ale zebrania te nosiły całkiem inny charakter, jak przed Plewną".

Zły dobór ludzi do sztabów wpływał na to, że podlegały one zdenerwowaniu. W przeddzień przeprawy przez Dunaj zdenerwowanie objawiło się zarówno w Gł. Kwaterze, jak i u W. Księcia Mikołaja i jego szefa sztabu, Niepokojczyckiego. „Te trzy miarodajne osobistości... nie odpowiadały w żadnym razie warunkom, jakie król Fryderyk stawiał wodzom, a mianowicie: „Cała armja czyta charakter swego generała z jego twarzy, bada przyczyny, dlaczego jest on w lepszym lub gorszym humorze, ma taką lub inną minę, jednem słowem nic nie ujdzie jej uwagi... Żąda się dalej od generała, by był on skrytym, a jednocześnie zdawał się być szczerym i zawsze spokojnym.... Musi on być aktorem i swą twarz tak ułożyć, jak tego wymaga rola, którą gra".... (str. 16—17). Na zdenerwowa-

nie cesarza wpływała „pewna liczba ludzi, którzy, i bez tego już nerwowego, władcę przez swe krakanie pogrążali w stan jeszcze większego rozdrażnienia. Moltke tak mówi o tem: „W każdej Kwaterze Głównej jest pewna liczba ludzi, którzy z dużą przenikliwością potrafią wysunąć wszystkie trudności przy każdym projektowanym przedsięwzięciu. Przy wystąpieniu pierwszych powikłań nie omieszkają oni wskazać przekonywująco, że przewidzieli wszystko. Mają oni zawsze rację, ponieważ sami nigdy nic pozytywnego nie projektują... Tacy ludzie negacji są zgubą dla wodza". (str. 41). Z powodu złego obliczenia sił na początku wojny następowały w czasie operacji kryzysy, potęgujące zdenerwowanie. „Takich przejściowych kryzysów nie da się nigdy uniknąć, jeśli się dąży do osiągnięcia wielkiego". (str. 8). Po trzecim nieudanym szturmie Plewny poczucie zawodu było tak silne w armji rosyjskiej, iż zapanowała depresja moralna. „Podobne zjawisko, choć nie w równym stopniu, występuje stale tam, gdzie własnemu orężowi nie towarzyszy powodzenie. Nie powinniśmy zapominać, że nasze (niemieckie) ostatnie wojny miały nieprzerwanie zwycięski przebieg. W jaki sposób oddziaływują duże klęski, w których cała duma załamuje się,... poucza rok 1806". (str. 58). Winę niepowodzeń składano nie na system, a na dowódców, których stale zmieniano. Z tego powodu Hasenkampf pisze: „Jeśli z powodu każdego niepowodzenia będziemy zmieniali wyższych dowódców, to oni w przyszłości nic nie będą czynili bez wyraźnego rozkazu. I bez tego większości z nich brak samodzielności, zdolności brania na się odpowiedzialności i przedsiębiorczości". (str. 21).

Wadliwem było również przebywanie ministra wojny przy armji operującej w polu, miast w „stolicy kraju, gdzie wielkie nici zarządu wojskowego i organizacji zbiegają się". „Roon w latach 1866—1870 zapewne lepiej jeszcze ze swemi zdolnościami pełniłby służbę w ojczyźnie. Jeśli w obu wypadkach towarzyszył on monarsze w polu, to działo się to wskutek tego, że na krótko przed początkiem wojny 1866 r. wszystkie sprawy, nawet tyczące się operacji, były przedkładane królowi przez ministra wojny. Stanowisko Szefa Szt. Gen. armji nie miało jeszcze tego znaczenia, jakie dopiero właśnie Moltke zdobył. ...Naogół jedność i energja pracy w polu może tylko doznać osłabienia, jeśli wielu wysokopostawionych i sobie niepodporządkowanych ludzi przepełnia kierujące stanowiska w W. Gł. Kwaterze. Takie stosunki przejawiły się właśnie w wojsku rosyjskiem w Bułgarji". (str. 55 56).

Niezależnie od kwestji sztabów porusza v. Freytag wszechstronnie sprawę służby tyłowej, wreszcie stosunek narodu do armji, co, wobec ludowego charakteru obecnych wielomiljonowych armji, tem większego nabiera znaczenia. „Rosyjskie społeczeństwo, które w swej masie tak mało współczucia wykazało dla wojny w Mandżurji i dla cierpień synów swej ojczyzny na Dalekim Wschodzie, którzy dla jej potęgi i honoru nieśli swe życie w ofierze, również i w r. 1877 nie przejawiło serca dla armji. Wprawdzie właśnie koła t. zw. rosyjskiej inteligencji parły w r. 1877 do wojny, były one jednak przeświadczone o niezwyciężoności bagnetu rosyjskiego. Teraz... wojna stała się dla nich nudną". Hasenkampf pisze: „W Petersburgu ganią otwarcie i najostrzej W. Księcia i skarżą się na wojnę. Niepowodzenia naszych wojsk są rozważane z szyderczą radością, jak gdyby rozchodziło się o wroga.... Wyższe sfery towarzystwa obiegało złośliwe powiedzenie, że „wojna obecna jest nieudanym piknikiem Domu Romanowych". Jeśli w salonach Petersburga w ten sposób mówiono, to przy-

czyna tego leżała częściowo w zbyt szeroko rozpowszechnionym braku zaufania do organów zarządu armji, przedewszystkiem jednak w tem, że armja i naród nie stanowiły jednego"..... „Atoli również i w Niemczech — pomimo nieporównanego zwycięzkiego przebiegu działań w końcu 1870 r. i styczniu 1871—brakowało czasami należytej cierpliwości. Również i tam kpiono sobie podówczas, jeśli telegraf przynosił jedynie wiadomości, że „pod Paryżem nic nowego"! Przy długim trwaniu wojny, jeśli wiadomości o zwycięstwach spóźniają się, a operacje przeciągają się, łatwo występuje w ojczyźnie stan pewnej nerwowości. A jednak właśnie wojsko narodowe wymaga harmonji między nastrojem swoim, a nastrojem, panującym w ojczyźnie". (str. 75—76).

„Pod koniec wojny—jak zawsze — polityka znów wystąpiła na plan pierwszy". (str. 96). Zagadnieniu stosunku polityki do wojny w rozmaitych fazach wojny, a głównie przy jej zakończeniu, poświęca autor ostatni ustęp swego dzieła. Rozważa przeciwieństwa interesów, tarcia, jakie zagadnienia polityki powodują między politykami a Naczelną Komendą, trudności znalezienia kompromisu. O zgubnym często wpływie polityki na wojnę my Polacy mamy wiele przykładów z czasów wojny 1792, pokoju tylżyckiego, operacji ks. Józefa w Galicji, z czasów dyktatury Chłopickiego wreszcie. Dlatego też zapoznanie się z książką v. Freytaga przyniesie każdemu dużą korzyść zapoznając go z zagadnieniami strategji w odniesieniu do praktyki wojny 1877/8 roku. *P. T.*

Kurze Zusammenstellung über die französische Armee, Chef des Generalstabes des Feldheeres—Abteilung Fremde Heere. Nur fur den Dienstgebrauch. 5 Auflage. Februar 1918. 72 strony i 34 tablice. Drukowano w niem. kwaterze głównej Meziers—Charleville.

Książka ta, ułożona na zasadzie wywiadów niemieckich, zapoznaje nas ze zmianami, jakie dokonały się w organizacji armji francuskiej po czterech prawie latach wojny. W lutym 1918 było powołanych 32 roczników (1887—1918), z tego powołano jeden rocznik (1918) wcześniej i cztery (1887—1890 t. j. 47 letni do 50 letnich), które w normalnych czasach były już zwolnione od obowiązku służby wojskowej; projektowano zaś jeszcze powołanie rocznika 1919. Każdy rocznik rekrucki liczył 230 do 240 tysięcy ludzi. Przez częste stawianie przed komisje poborowe ludzi, uznanych za niezdolnych do wojska, i przez wysyłanie na front wszystkich zdolnych do służby w polu, uzyskała Francja maximum tego, na co mógł wysilić się naród. Co do danych organizacyjnych, to pułk piechoty liczy 3 baony, baon od końca 1916 r. 3 kompanje piechoty, 1 kompanję kar. masz. i jedną 3,7 cm. armatkę.

Po wielkich stratach pod Verdun w 1916 r. oddały wszystkie baony swoje czwarte kompanje dla utworzenia zakładu dywizyjnego. Kompanja piechoty (194 ludzi) dzieli się na 4 plutony po 2 półplutony. Pierwsza sekcja każdego plutonu składa się z *grenadiers-voltigeurs*, t. j. ludzi, uzbrojonych w karabiny i granaty ręczne. W drugiej sekcji jest muszkiet; dzieli się on na obsługę muszkietu oraz na strzelających granatami karabinowemi. Co do jazdy, to ta w miarę rozwoju walki pozycyjnej stawała sie głównie formacją pieszą i została spieszoną, jako *regiments légers* i *cuirassiers à pied*. Korpus rozporządza tylko 1—2 szwadronami; jazda dywizyjna wynosi 1 szwadron. Artylerja francuska powiększyła się przez użycie najrozmaitszych typów ciężkich armat; miotacze min należą do artylerji; sześć

do dwunastu miotaczy tworzy baterję. Pułk artylerji ciężkiej Nr. 81 wystawił formacje czołgów; jednostką taktyczną jest baterja, licząca 2 sekcje po 2 czołgi.

Pułki inżynieryjne (génie) łączą w sobie wszystkie oddziały techniczne. Wielkie zastosowanie mają pociągi samochodowe. Nadzwyczajnym jest też rozwój lotnictwa wojskowego. Na początku wojny miała Francja 22 eskadry lotnicze po 6 aparatów; w lutym 1918 istniało 230 eskadr, liczących około 3 450 aeroplanów.

W większych związkach doszli francuzi do t. zw. małej dywizji, liczącej 9 baonów piechoty i silną artylerję (9 baterji polowych i 1–2 baterje miotaczy min), oraz oddziały pomocnicze. Nieliczne, ale istniejące jeszcze, dywizje jazdy mają 3 brygady po 2 czteroszwadronowe pułki, dyon art. konnej i t. d.

Stan liczebny wynosi: dywizja piechoty 330 ofic., stan zaprowiant. 13 250; stan bojowy 8 050. Dywizja strzelców ofic. 400; stan zaprow. 16 150; stan bojowy 10 050; (gdyż baony strzelców mają 5 komp. piech. i 2 kom. kar. masz.) Dywizja jazdy ofic. 330, stan zaprow. 9 000; stan bojowy 6 500. W zakładzie dywizyjnym tworzą się następujące kompanje: garnizonowa (chorzy, rezerwa terytorjalna, służba pomocnicza), wyszkolenia (zluzowani i rekonwalescenci, jeszcze nie zupełnie zdolni do służby w polu) i marszowa (gotowi do odmarszu na front).

We Francji były następujące obce wojska: 16-to baonowa dywizja rosyjska, dwie dywizje portugalskie, armja polska (tworzyła się w obozie Sillé–le–Guillaume, departament Sarthe, w lutym 1918 istniała brygada strzelców i pułk ułanów), oraz armja czesko-słowacka.

Od końca 1917 r. podwojono ilość karab. masz.: jest ich 16 w kompanji karab. maszynowych. Każda kompanja piechoty liczy conajmniej 12 lekkich karab. maszyn. (fusils mitrailleurs). W 1918 r. miała Francja 112 dywizji piechoty I linji (w tym 8 dywizji na Bałkanie i 6 dywizji we Włoszech).

Następnie podaje książka wojskowe skróty francuskie, francuskie wyrażenia fachowe z tłumaczeniem niemieckiem, 16 tablic fotograficznych, zdjęć typów francuskich, armat i t. p., 16 tablic dokładnych odznak i mundurów polowych, odznaki aparatów lotniczych i dyslokację korpusów. Książka ta opracowana jest bardzo starannie i zawiera nadzwyczaj cenne dane. *A. Fliderbaum.*

Wykaz książek, których recenzje ukażą się w najbliższych numerach.

Général Bonnal: Les conditions de la guerre moderne. Paris 1916.
„ **Percin**: Evaluations des distances. Reconnaissance des objectifs et du terrain. Paris—Nancy 1918.
André Gavet: L'art de commander. Principes du commandement à l'usage des officiers de tout grade. Paris—Nancy 1912, III Ed.
Général Malleterre: De la Marne a l'Yser.
Capitaine J. Challéat: Artillerie de campagne. La pratique du tir. Paris—Nancy 1916, II ed.

P. Philippot, capitaine au 4-me regiment de Zouaves: Topographie de campagne. Paris — Nancy 1918, III vol.
Marcel Nadaud: En plein vol. Souvenirs de la guerre aerienne. Paris 1918.
„ „ : La guerre aerienne. Chignole.
Fréderic Musson: La femme et la guerre.

Bibljografja wojskowa.

59) **Sochaczewski Stanisław Zygmunt podpułk.** Wywiady. Poradnik dla podoficerów jazdy. Zalecone do użytku w szkołach Podoficerskich przez Komisję Regulaminową Jazdy d. 26.1 1919. Nakład Gebethnera i Wolffa. Warszawa, str. 46+2 nlb.

60) **Organizacja sił zbrojnych rosyjskiej republiki sowieckiej.** Poufne. Dowództwo Naczelne W. P. № 1414/VI. Szt. Gen. Warszawa. 1919, str. 124+8 tabl. (15×22).

61) **Pietraszek Mieczysław inż. techn. Naczelnik Wydz. techn. nauk. S. Z. N. M. S. W.** Sposoby obchodzenia się z płatowcami. Instrukcja dla wojsk lotniczych. Zatwierdzam: Minister spraw wojskowych I. Leśniewski Gen. por. Warszawa, 1919. Wydawnictwo Wydziału techniczno-naukowego, Sekcji Żegl. nap. M. S. W., str. 40. (11×16).

62) **Warunki odbioru materjałów technicznych używanych w lotnictwie wojskowem.** Zatwierdzam: Kierownik Min. Spraw Wojskowych: Wroczyński inż. pułk. Warszawa, 1918. Wydawnictwo Wydziału techniczno-naukowego, Sekcji żegl. nap. M. S. W., str. 81. (15×13).

63) **Karabiny maszynowe.** Opis i rysunki karabinu maszynowego 08. (Sztab generalny Oddział VII Naukowy). Nakł. M. Arcta w Warszawie, 1919, str. 100. (14×19½).

64) **Lencewicz Stanisław dr.** Stan i potrzeby polskiej kartografji. Referat wygłoszony w dniu 5 listopada 1918 r. na posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Odbitka z „Bellony". Warszawa, 1919. Nakł. Księgarni wojskowej. Str. 15+2 tabl. (16×24).

65) **Piskor Tadeusz major.** Gra wojenna z 2 ma zadaniami taktycznemi. Odbitka z „Bellony". Warszawa, 1918. Nakł. Księgarni wojskowej, str. 54. (16×24).

66) **Służba garnizonowa.** Przepisy służbowe. (Sztab Generalny Oddział VII Naukowy). Warszawa, 1919. Nakł. Księgarni wojskowej, str. 56. (9½×13½).

67) **Elsenberg Eugenjusz kapitan....** opracował.... Pieszy patrol wywiadowczy. Wydanie drugie przerobione i uzupełnione. (Przepisy obowiązujące w wojsku polskiem). Kraków, 1919. Nakładem Centralnego Biura Wydawnictw, str. 64+6 nlb. (10×14).

68) **Sadowski Jagmin Jan por.** Granaty ręczne i ich użycie. Bibljoteczka żołnierza. Tomik 2. Zamość, Zygmunt Pomarański i Spółka, str. 12. (10×16).

69) **Powszechna służba wojskowa.** Tekst i wyjaśnienie prawa o powszechnej służbie wojskowej; uchwalonego przez pierwszy Sejm polski w dn. 7 marca r. 1919, oraz wykaz niedomagań, chorób i objawów chorobowych, zwalniających od wojska zupełnie lub czasowo.... Warszawa, 1919, str. 39. (12×18½).

70) **Szydelski Stanisław ppor.** Słownik techniczny dla automobilistów polsko-niemiecki, oraz niemiecko-polsko-francuski ułożył....
Nakładem własnym. Wiedeń, 1919. Cena egz. w oprawie K. 4, str. 82. (10×15½).

71) **Połomski Szczęsny por.** Jaką winna być nasza gimnastyka wojskowa? Odbitka z „Bellony". Warszawa, 1919. Nakł. księgarni wojskowej, str. 19. (16×24).

72) **Sokolnicki Michał** Wojna polsko-rosyjska w r. 1831. W Poznaniu, Wielkopolska księgarnia Nakładowa Karola Rzepeckiego, 1919, str. 364+4 nlb.+1 plan. (21×26).

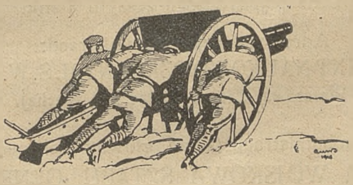
73) **Dowbór-Muśnicki Jenerał por.** Krótki szkic do historji I-go Polskiego Korpusu. Część III. Warszawa. Nakł. P. S. W. „Placówka", Nowy Świat 40, 1919. str. 96+1 plan. (15½×23).

74) **Etaty tymczasowe Ministerstwa spraw wojskowych.** (Ministerstwo spraw wojskowych). Warszawa 1918—1919, str 40. (14½×20½).

75) **Skład osobowy** Ministerstwa spraw wojskowych w dn. 10 stycznia 1919 r. (Ministerstwo spraw wojskowych). 1919. str. 62. (15½×19½).

76) **Słownictwo telefonji wojskowej.** Naczelne Dowództwo W. P. Nr Szt. Gen. 954/II. Podręczniki. [Nr. 2] luty 1919 r. (18×21½).

St. N.



Treść.

Redaktorzy: Prof. Dr. **Wacław Tokarz** i kpt. **Tadeusz Różycki.**

Druk L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, Nowogrodzka 17.